EB70-CI-11.486

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

CADERNO DE INSTRUÇÃO

EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL DE SUBUNIDADE

Edição Experimental
2025

EB70-CI-11.486

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

CADERNO DE INSTRUÇÃO

EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL DE SUBUNIDADE

Edição Experimental
2025

PORTARIA COTER/C Ex Nº 539, DE 14 DE ABRIL DE 2025

EB: 64322.002773/2025-37

Aprova o Caderno de Instrução EB70-CI-11.486 – Exercício Tático com Tiro Real de Subunidade, Edição Experimental, 2025.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do art. 11 do Regulamento do Comando de Operações Terrestres (EB10--R-06.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 242, de 28 de fevereiro de 2018, e de acordo com o que estabelece os art. 5º, 12 e 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011 e alteradas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.266, de 11de dezembro de 2013, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Caderno de Instrução EB70-CI-11.486 – Exercício Tático com Tiro Real de Subunidade, Edição Experimental, 2025, que com esta baixa.

Art. 2º Fica revogado o Caderno de Instrução EB70-CI-11.486 - Exercício de Tiro Real de Fração, Edição Experimental, 2024, aprovado pela Portaria COTER/C Ex Nº 433 de 11 de abril de 2024.

Art. 3º Esta portaria entrará em vigor a partir de sua publicação.

Gen Ex ANDRÉ LUIS NOVAES MIRANDA

Comandante de Operações Terrestres

(Publicada no Boletim do Exército nº 17 , de 25 de abril de 2025)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

Pag

CAPÍTULO I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS
1.1 Finalidade, Conceito e Objetivos do Exercício Tático com Tiro Real..... 1-1
1.2 Terminologia..... 1-2
1.3 Premissas Básicas..... 1-5

CAPÍTULO II – ORIENTAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DO ETTR NO ANO DE INSTRUÇÃO
2.1 Considerações Iniciais 2-1
2.2 Objetivos de Instrução Fundamentais para a Eficácia do ETTR..... 2-2
2.3 O Exercício de Campanha como Preparação 2-4
2.4 O Realismo no Combate Simulado..... 2-4
2.5 A Importância do Treinamento Progressivo de Tiro 2-5

CAPÍTULO III - ORGANIZAÇÃO DO EXERCÍCIO
3.1 Considerações Iniciais 3-1
3.2 Responsabilidade pelo Planejamento, Montagem e Condução do ETTR 3-1
3.3 Direção do Exercício (DIREX) - Funções e Responsabilidades 3-3
3.4 Determinação da Área para execução do ETTR 3-9

CAPÍTULO IV – ATIVIDADES PREPARATÓRIAS PARA O ETTR
4.1 Considerações Iniciais 4-1
4.2 Exercício Tático com Tiro Real de Grupo 4-1
4.3 Exercício Tático com Tiro Real de Pelotão 4-1
4.4 Preparação do Treinamento de Coordenação de Fogos 4-2

CAPÍTULO V – EXECUÇÃO DO EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL
5.1 Considerações Iniciais 5-1
5.2 Medidas Preliminares 5-1
5.3 Fase 1 - Planejamento Tático (D-3) 5-3
5.4 Fase 2 - Coordenação e Validação Prévia (D-2): 5-8
5.5 Fase 3 - Ensaio da Manobra (D-1) 5-10
5.6 Fase 4 - Exercício Tático com Tiro Real (D)..... 5-11

CAPÍTULO VI – AVALIAÇÃO PÓS AÇÃO
6.1 Considerações Iniciais 6-1
6.2 Análise Pós-Ação (APA) 6-1
6.3 Planilha de Avaliação 6-1
6.4 Considerações Finais..... 6-3

ANEXO A – MONTAGEM DO CENÁRIO A-1
ANEXO B – DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO ATAQUE B-1
ANEXO C – INSERÇÃO DO ETTR-SU NO PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (PAB) C-1
ANEXO D – CONFERÊNCIA DO APRESTAMENTO D-1
ANEXO E – REGRAS DE CONDUTA E PROCEDIMENTOS DA TROPA E-1
ANEXO F – DOTAÇÃO DE MUNIÇÃO F-1
ANEXO G – ESCALONAMENTO DE FOGOS G-1
ANEXO H – CONTROLE DO PODER DE COMBATE H-1
ANEXO I – INFORMAÇÕES SOBRE FOGOS (ORDEM DE OPERAÇÕES) I-1
ANEXO J – EXEMPLO DE PROBLEMAS MILITARES SIMULADOS J-1

CAPÍTULO I

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 FINALIDADE, CONCEITO E OBJETIVOS DO EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL

1.1.1 FINALIDADE

1.1.1.1 O Exercício Tático com Tiro Real de Subunidade (ETTR-SU) tem como objetivo principal aplicar a Doutrina Militar Terrestre (DMT) em Operações Ofensivas, especificamente nas ações de ataque, desenvolvendo e aprimorando a integração do fogo e movimento por meio de um planejamento tático que garanta a segurança necessária para evitar o fratricídio.

1.1.1.2 O ETTR-SU simula um ataque de um Pelotão ou Subunidade a uma posição inimiga, utilizando tiro real com todo o armamento orgânico. Como integra o PAB U (ETTR-SU), aplicado pela GU, além das armas orgânicas da SU, pode ser feita a integração também com o apoio de fogo da Unidade e da própria Bda.

1.1.1.3 Para garantir o êxito e a padronização do treinamento, o exercício deve ser precedido por um planejamento detalhado e atividades de preparação rigorosas, seguindo a metodologia estabelecida, contribuindo assim para o alcance dos objetivos de adestramento das unidades e subunidades envolvidas.

1.1.2 CONCEITO

1.1.2.1 Exercício tático ofensivo que emprega munição real, realizado, preferencialmente, para as tropas que integram o Sistema de Prontidão Operacional da Força Terrestre (SISPRON).

1.1.2.2 O exercício envolve fundamentalmente o **planejamento tático** do Comandante de Subunidade e dos Comandantes dos Pelotões, face a situações de combate simulado próximas à realidade, com base na Doutrina Militar Terrestre, consolidando **os objetivos de instrução individual e de adestramento** do Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB) e das Instruções Reguladoras de Tiro dos Armamentos do Exército (IRTAEx).

1.1.2.3 Elementos do conceito

1.1.2.3.1 Em complemento ao conceito do ETTR-SU, especificamente no que diz respeito ao SISPRON, é importante reforçar que este exercício seja realizado no período das certificações operacionais das Subunidades do SISPRON.

1.1.2.3.2 As referidas SU serão aquelas enquadradas nas Forças de Prontidão Operacional (FORPRON), nas Forças Expedicionárias (F Expd) e nas Forças do Sistema de Prontidão de Capacidades de Manutenção da Paz das Nações Unidas (*UNPCRS*, sigla em inglês).

1.1.2.3.3 O planejamento tático a ser executado na manobra de ataque do ETTR-SU deve obedecer à doutrina prevista para o tipo e a natureza de tropa que executa o exercício, demonstrando o máximo de eficiência, exequibilidade e segurança, de forma detalhada, realística e de acordo com as capacidades e os meios da tropa, sob responsabilidade do Cmt OM enquadrante.

1.1.2.3.4 Para que este planejamento seja executado de forma coerente ao desenvolvimento de um combate, o ETTR-SU deve ser executado, preferencialmente, na sequência de um Exercício de Campanha por meio de Ordens Fragmentárias, aproveitando a situação tática (Tema Tático) utilizada para o desenvolvimento dos Objetivos de Adestramento da tropa.

1.1.2.4 O Exercício de Campanha como Preparação

- O Exercício de Campanha preparatório ao ETTR-SU visa ambientar a tropa, reproduzindo ações táticas comuns com ênfase no ataque a posições defensivas, consolidando as Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) essenciais para o sucesso no ETTR-SU.

1.1.3 OBJETIVOS DO ETTR-SU:

a) Aperfeiçoar o planejamento tático do Cmt SU e Cmt Pel (Trabalho de Comando), desenvolvendo a integração das Funções de Combate Movimento e Manobra e Fogos;
b) Desenvolver os processos e os métodos de maneabilidade das frações e Seções dos armamentos coletivos, integrados às medidas de coordenação e controle estabelecidas para progressão da tropa;
c) Desenvolver habilidades específicas no emprego dos armamentos e das frações para que proporcionem medidas de segurança aplicáveis a uma situação real, com vistas a evitar o fratricídio;
d) Desenvolver a liderança dos Cmt táticos;
e) Desenvolver flexibilidade e confiança para tomada de decisão e adoção de condutas durante o combate; e
f) Desenvolver outros atributos da área afetiva na tropa.

O ETTR-SU É O NÍVEL ADEQUADO DO DESENVOLVIMENTO DOS EXERCÍCIOS TÁTICOS COM TIRO REAL, POIS O ESCALÃO SUBUNIDADE CARACTERIZA O MÓDULO BÁSICO PARA A REALIZAÇÃO DE MANOBRAS DE ATAQUE, DEVIDO SER O PRIMEIRO ESCALÃO COM A PRESENÇA DA ATIVIDADE DE APOIO DE FOGO.

1.2 TERMINOLOGIA

1.2.1 ÁREA DE EXECUÇÃO DO EXERCÍCIO OU CENÁRIO

1.2.1.1 A Área de Execução do exercício é o espaço físico delimitado e preparado para

a realização do Exercício Tático com Tiro Real de Subunidade (ETTR-SU), compreendendo a Área de Manobra da tropa atacante e a área ocupada pelo Núcleo Defensivo Inimigo (Nu Def Ini), onde são posicionados alvos e obstáculos, garantindo a segurança e o realismo do treinamento. Ver **Anexo A – MONTAGEM DO CENÁRIO**.

1.2.1.2 É desejável que a execução do ETTR-SU seja em uma área distinta de onde estava sendo desenvolvido o Exercício de Campanha, o que caracterizaria o prosseguimento das ações (perseguição, por exemplo) da Grande Unidade, Unidade e Subunidades executantes, no desenvolvimento da operação, além de permitir a adequada montagem do exercício.

1.2.2 DIREÇÃO DE TIRO (DT)

- Direção de Tiro (DT) é a linha que liga a Posição de Tiro dos armamentos de tiro direto e de tiro indireto ao alvo. Para fins de determinação da Área de Tiro Real, a DT terá o comprimento do alcance máximo do armamento utilizado.

1.2.3 ÁREA DE MANOBRA

- É a área destinada para desenvolvimento da manobra ofensiva da fração durante o ataque. Deve ser dividida por pelotões, conforme as dimensões previstas em manual de campanha.

1.2.4 ÁREA DE TIRO REAL

1.2.4.1 É a área total, dentro do Campo de Instrução, com probabilidade de receber tiros.

1.2.4.2 É determinada por meio da composição dos Diagramas de Risco de Superfície (DRS), com base no traçado do alcance máximo de todos os armamentos de tiro direto e nos raios de fragmentação de todos os armamentos de tiro indireto.

1.2.5 DIAGRAMA DE RISCO DE SUPERFÍCIE

1.2.5.1 Diagrama de Risco de Superfície (DRS) é a área determinada para cada calibre e armamento de tiro direto por meio do traçado da Direção de Tiro com o alcance máximo a ser utilizado, considerando as variações laterais correspondentes aos ângulos e às áreas de dispersão e de ricochete (formando o cone de tiro), com acréscimo de uma área adicional de ricochete nas laterais (abas do cone de tiro) e uma área de segurança adicional circundando o traçado.

1.2.5.2 Sua utilização é fundamental para a determinação da Área de Tiro Real e para o planejamento das manobras de ataque com fogo e movimento. Ver APÊNDICE 3 do ANEXO B – DIAGRAMA DE RISCO DE SUPERFÍCIE (DRS).

1.2.6 DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA

1.2.6.1 Distância Mínima de Segurança (DMS) é o raio de segurança estabelecido em torno de um alvo de tiro indireto durante o exercício ou operação, calculado para garantir a proteção das tropas contra estilhaços e outros efeitos perigosos da detonação.

1.2.6.2 A DMS é o parâmetro obrigatório utilizado no planejamento e na execução de

exercícios com tiro real, substituindo a Distância Estimada de Risco (DER) para garantir cálculos de segurança precisos e adequados ao cenário, e sua aplicação rigorosa é fiscalizada pela Direção do Exercício (DIREx).

- Caso a DMS ultrapasse os limites de segurança pré-estabelecidos, ajustes imediatos serão realizados para garantir a integridade de todos os envolvidos.

1.2.7 DISTÂNCIA ESTIMADA DE RISCO

1.2.7.1 Distância Estimada de Risco (DER) é a distância de segurança estimada que deve ser mantida para proteger a tropa contra os efeitos dos estilhaços provenientes de munições de tiro indireto, como morteiros e artilharia.

1.2.7.2 É calculada considerando a tropa em diferentes posições (em pé ou deitada) e serve como um parâmetro inicial para o planejamento de segurança.

1.2.7.3 No entanto, em Exercícios Táticos com Tiro Real (ETTR), a DER é substituída pela Distância Mínima de Segurança (DMS), que oferece uma margem de segurança reforçada e é específica para cada tipo de munição utilizada.

- A DMS deve ser obrigatoriamente seguida durante a execução do ETTR, conforme detalhado no Anexo B – DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO ATAQUE.

1.2.8 PONTO DE REFERÊNCIA DE ALVO

1.2.8.1 Ponto de Referência de Alvo (PRA) é o ponto de referência previamente determinado pelos Cmt táticos em relação aos alvos Ini.

- Serve como base para a orientação e o ajuste dos fogos diretos, facilitando a precisão e a coordenação dos tiros.

1.2.8.2 Os PRA são identificados por meio de pontos nítidos e facilmente reconhecíveis no terreno.

1.2.9 DIREÇÃO DO EXERCÍCIO

- Direção do Exercício (DIREx) é a equipe responsável pela preparação, montagem, condução e avaliação do ETTR.

1.2.10 TREINAMENTO SEM TROPA

- Treinamento Sem Tropa (TST) é o treinamento realizado em terreno com dimensões similares ao terreno do ETTR, somente pelos comandantes de fração (SU, Pel, GC e Seç Armt coletivo), que tem por finalidade ensaiar e testar a exploração rádio e as medidas de coordenação e controle nas fases da manobra e fogos.

1.2.11 VALIDAÇÃO DOS ARMAMENTOS COLETIVOS

1.2.11.1 A validação dos armamentos consiste na execução centralizada de um Módulo

de Tiro de Manutenção dos Padrões (Mod Tir), conforme as IRTAEx, simultaneamente ao Treinamento sem Tropa (TST).
1.2.11.2 Essa atividade, fiscalizada por uma equipe de Observador Controlador e Avaliador (OCA), visa confirmar o funcionamento e a clicagem dos armamentos, garantindo sua prontidão para o ETTR-SU.

1.3 PREMISSAS BÁSICAS

1.3.1 Após a compreensão dos elementos do conceito do ETTR-SU, a metodologia para sua aplicação deve seguir as seguintes premissas, a fim de atender aos objetivos descritos no item 1.1.3:

1.3.1.1 Atingimento antecipado dos Objetivos de Instrução Individual (OII), Objetivos de Adestramento (OA) e dos Módulos de Tiro das Instruções Reguladoras de Tiro dos Armamentos do Exército (IRTAEx), por todos os militares envolvidos no exercício.

1.3.1.2 Aplicação correta da Doutrina Militar Terrestre prevista nos Manuais de Campanha durante a montagem do cenário, no planejamento tático e na execução, utilizando os conceitos de manobra, os dados médios de planejamento e explorando todos os armamentos orgânicos da fração (fogos diretos e indiretos) e de níveis superiores, quando necessário.

1.3.1.3 Execução do exercício com diversas situações de combate, por meio de Problemas Militares Simulados (PMS) que estimulem a aplicação correta do planejamento, a tomada de decisão em situações adversas e o desencadeamento coordenado dos fogos.

1.3.1.4 Obrigatoriedade da adoção de um faseamento progressivo do exercício.

1.3.1.5 Constituição de uma Direção de Exercício (DIREx) própria para a condução do ETTR (Pel e SU), com pessoal capacitado em Estágio Setorial/Área, garantindo a condução eficaz e segura do exercício.

1.3.1.6 Execução do exercício, preferencialmente, em Campo/Área de Instrução do Exército Brasileiro que comporte o alcance máximo de todos os armamentos envolvidos e ofereça segurança e liberdade de ação para o Comandante tático aplicar seu planejamento.

1.3.1.7 A área deve permitir uma execução realista da manobra de ataque, com um núcleo defensivo inimigo com alvos simulados (pessoal, tocas, casamatas, trincheiras, posições de morteiro e canhão etc), representando um ambiente de combate o mais próximo possível da realidade.

1.3.1.8 A segurança é premissa fundamental para a realização do ETTR, exigindo a rigorosa observância das normas e procedimentos estabelecidos, a capacitação de todo o pessoal envolvido e a adoção de medidas preventivas em todas as fases do exercício, de forma a garantir a integridade física dos participantes e a prevenir acidentes.

1.3.2 FASES DO EXERCÍCIO

1.3.2.1 Fase 1 - Planejamento Tático:

RESPONSÁVEIS	ATIVIDADES
Toda SU	Verificação do cumprimento dos pré-requisitos para execução do ETTR-SU.
	Verificação do apronto operacional
Oficiais	Recebimento da O Frag. Planejamento do Cmt SU e Cmt Pel.
Sargentos	Preparação de material. Treinamento de TTP dos Gp/Esq. Treinamento de TTP Armt coletivos (Seç/Pç).

Tab 1-1 – Atividades do 1º dia do ETTR-SU.

1.3.2.2 Fase 2 - Coordenação e Validação Prévia:

RESPONSÁVEIS	ATIVIDADES
Oficiais	Treinamento de Coordenação de Fogos (TCF)[1].
Sargentos (com as guarnições)	Validação dos armamentos coletivos.
Oficiais e Sargentos	Treinamento sem tropa[2] (com base na Matriz de Sincronização da manobra)

Tab 1-2 – Atividades do 2º dia do ETTR-SU.

[1] A prática deve seguir as informações da O Frag/exercício e tem por finalidade o desenvolvimento do Comando e Controle ao longo do Escalonamento de Fogos.
[2] O Treinamento sem tropa tem por finalidade desenvolver o Comando e Controle das Frações ao longo das fases (Linhas de Controle) da manobra.

1.3.2.3 Fase 3 - Ensaio da Manobra:

RESPONSÁVEIS	ATIVIDADES
Toda SU	Ensaio da manobra em seco (sem festim).
	Ensaio da manobra com utilização de festim.
	Ensaio de PMS durante a manobra com festim.
	Apresentação das condições de desempenho da tropa.[1]

Tab 1-3 – Atividades do 3º dia do ETTR-SU.

[1] A apresentação das condições de desempenho da tropa é realizada, por meio de reunião formal, pelos Chefes de Equipe da DIREx ao Chefe da DIREx e ao Escalão Aplicador do ETTR-SU, após a conclusão dos ensaios da Fase 3. O objetivo é avaliar o desempenho da tropa, destacando os aspectos técnicos e táticos que refletem o nível de proficiência alcançado. Além disso, busca-se obter a aprovação do Escalão Aplicador para a execução da Fase 4.

1.3.2.4 Fase 4 - Exercício Tático com Tiro Real:

RESPONSÁVEIS	ATIVIDADE
Toda SU	Execução completa de todas as fases da manobra com as respostas a todos os Problemas Militares Simulados (PMS).

Tab 1-4 – Atividades do 4º dia do ETTR-SU.

CAPÍTULO II

ORIENTAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DO ETTR NO ANO DE INSTRUÇÃO

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1.1 Para que o exercício seja executado com a devida eficiência técnica e tática, as instruções preparatórias devem ser desenvolvidas de forma bastante rigorosa, para isso, deve-se ter atingido o máximo dos Objetivos de Instrução da Capacitação Tática e Técnica do Efetivo Profissional (CTTEP) e dos Objetivos de Adestramento dos Períodos de Adestramento Básico de Fração, Subunidade e Unidade (PAB Frç, PAB SU e PAB U), buscando-se preservar ao máximo a constituição das frações adestradas.

2.1.2 A execução do ETTR deve ser voltada exclusivamente para o efetivo profissional.

É FUNDAMENTAL A MANUTENÇÃO DA INTEGRIDADE TÁTICA DESTAS FRAÇÕES AO LONGO DE TODO PERÍODO DE ADESTRAMENTO E PREPARAÇÃO DO ETTR.

2.1.3 O ETTR deve ser planejado para ser executado durante o Período de Adestramento da Unidade, conforme o quadro abaixo:

<table>
<tr><td colspan="8">ANO DE INSTRUÇÃO</td></tr>
<tr><td colspan="3">PERÍODO DE INSTRUÇÃO INDIVIDUAL</td><td colspan="5">PERÍODO DE ADESTRAMENTO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fase da Instrução Individual Básica</td><td colspan="2">Fase da Instrução Individual de Qualificação</td><td colspan="4">Fase do Adestramento Básico</td><td rowspan="2">Fase do Adestramento Avançado</td></tr>
<tr><td>Subfase comum</td><td>Subfase peculiar</td><td>Subfase de Adestramento Básico em GLO</td><td>Subfase de Adestramento Básico de Frações
ETTR-Gp</td><td>Subfase de Adestramento Básico de Subunidade
ETTR-Pel</td><td>Subfase de Adestramento Básico de Unidade
ETTR-SU</td></tr>
</table>

Tab 2-1 – Inserção do ETTR no Ano de Instrução.

2.1.4 O ETTR também pode ser executado durante a certificação da FORPRON, conforme regulamentado no Programa de Instrução Militar.

2.1.5 Devido ao nível de complexidade exigido pela utilização de munição real de diversos calibres e pelo efetivo envolvido, o exercício deve ser precedido por atividades e instruções preparatórias, de forma progressiva e segura, conforme previsto nos Módulos Didáticos de Adestramento.

2.1.6 As referidas atividades preparatórias nada mais são do que a execução conduzida, pela Unidade, das atividades previstas, neste Caderno de Instrução, sem que haja a realização de outras atividades dispersivas que causem solução de continuidade entre a preparação e o ETTR-SU.

2.1.7 No que diz respeito à dotação de material, munição, equipamento e ao efetivo a ser adestrado, deve-se considerar a utilização da dotação orgânica prevista nos Quadros de Cargos Previstos (QCP) e Quadros de Distribuição de Material (QDM), para fins de avaliação da doutrina.

2.2 OBJETIVOS DE INSTRUÇÃO FUNDAMENTAIS PARA A EFICÁCIA DO ETTR:

2.2.1 NO ETTR-PEL:

2.2.1.1 Maneabilidade dos Grupos de Combate (GC):

- Desenvolver a capacidade dos GC de manobrar de forma coordenada e eficiente no terreno, adaptando-se às diferentes situações táticas.

2.2.1.2 Emprego da Seção e Peça dos Armamentos Coletivos:

- Aprimorar o emprego tático das seções e peças de armamentos coletivos, maximizando seu poder de fogo e precisão.

2.2.1.3 Realização do Apoio de Fogo de Metralhadoras:

- Saber as técnicas de apoio de fogo com metralhadoras, utilizando as Seções Provisórias de Metralhadoras dos Pelotões de Apoio para suprimir o inimigo e facilitar o avanço da tropa.

2.2.1.4 Planejamento e Coordenação do Desencadeamento de Fogos de Apoio de Morteiro:

- Aperfeiçoar o planejamento e a coordenação do desencadeamento de fogos de apoio de morteiro (60mm/Pelotões de Fuzileiros com tiro real e 81mm/Pelotões de Apoio, **com tiro em seco**), garantindo o apoio de fogo oportuno e eficaz.

2.2.1.5 Coordenação e Controle do Pelotão de Apoio:

- Desenvolver a capacidade de coordenar e controlar as diferentes seções e equipes do Pelotão de Apoio, otimizando o emprego de seus recursos.

2.2.1.6 Segurança Aproximada para Abertura de Brecha:

- Saber os procedimentos de segurança aproximada para a abertura de brechas em obstáculos, minimizando o risco para a tropa.

2.2.1.7 Abertura de Brecha e Transposição de Obstáculos:

- Executar com proficiência todos os procedimentos para a abertura de brechas e transposição de obstáculos, utilizando as técnicas de neutralização, obstrução, sinalização, redução e ataque (NOSRA).

2.2.1.8 Realização de Fogos de Granadas de 40mm:

- Aprimorar a precisão e a eficácia dos fogos de granadas de 40mm, utilizando-as para suprimir o inimigo e destruir alvos específicos.

2.2.1.9 Realização do Assalto contra posições defensivas inimigas:

- Executar rapidez e precisão o assalto final, incluindo o lançamento de granadas de mão, a limpeza de tocas e construções, e a consolidação da posição conquistada.

2.2.1.10 Realização das Coordenações (Rádio e Visuais) para o Apoio de Fogo e Movimento:

- Saber as técnicas de coordenação (rádio e visuais) para o apoio de fogo e movimento, garantindo a comunicação eficaz entre as diferentes unidades e o apoio de fogo oportuno e preciso.

- Dentre outros objetivos.

2.2.2 NO ETTR-SU:

2.2.2.1 Cumprimento de todos os Objetivos de Adestramento do ETTR-Pel:

- Assegurar que todos os objetivos de adestramento estabelecidos para o ETTR de nível Pelotão sejam plenamente alcançados, garantindo uma base sólida para o treinamento subsequente em nível de Subunidade.

2.2.2.2 Emprego da Reserva:

- Desenvolver a capacidade de empregar a reserva de forma eficaz, utilizando-a para reforçar o ataque, explorar o sucesso ou responder a situações inesperadas.

2.2.2.3 Planejamento e Coordenação do Desencadeamento de Apoio de Fogos de Morteiro (81mm-120mm/Pel Mrt/CCAp, com tiro real):

- Aprimorar o planejamento e a coordenação do desencadeamento de fogos de apoio de morteiro (81mm-120mm), utilizando os Pelotões de Morteiro da Companhia de Comando e Apoio (CCAp) com tiro real, garantindo um apoio de fogo preciso e oportuno.

2.2.2.4 Emprego de Armamento Anticarro (AC):

- Saber as técnicas de emprego de armamento anticarro, utilizando-o para neutralizar ameaças blindadas e proteger a tropa.

2.2.2.5 Coordenação e Controle do Pelotão de Apoio (com tiro real):

- Desenvolver a capacidade de coordenar e controlar as diferentes seções e equipes do Pelotão de Apoio, utilizando tiro real para simular as condições de combate e maximizar a eficácia do apoio.

2.2.2.6 Emprego de Caçador:

- Aprimorar as habilidades de reconhecimento e vigilância, utilizando caçadores para obter informações críticas sobre o inimigo e o terreno, auxiliando no planejamento e na execução das operações.

- Dentre outros.

2.3 O EXERCÍCIO DE CAMPANHA COMO PREPARAÇÃO

2.3.1 Ao término dos Períodos de Adestramento Básico para Pelotão, Subunidade e Unidade (PAB SU e PAB U), deve-se aproveitar o Exercício de Campanha, do Módulo Didático de Adestramento, para simular a ação ofensiva, recriando as mesmas condições do ataque planejado para o ETTR-SU.

- O objetivo principal é familiarizar o Comandante da Subunidade com as exigências e as condições do planejamento tático que serão aplicadas durante o ETTR-SU.
- Esse exercício também deve assegurar o cumprimento das medidas de segurança e promover a integração das Funções de Combate de Movimento e Manobra com Fogos.

2.3.2 O ETTR-SU deve ser estruturado de forma a refletir as características e os procedimentos inerentes ao tipo e à natureza da tropa que o executa, em consonância com os Manuais de Campanha e Cadernos de Instrução aplicáveis.

- O exercício deve promover a integração das funções de combate Movimento, Manobra e Fogos, explorando o potencial de todos os armamentos orgânicos das frações envolvidas, preferencialmente no mesmo contexto do Exercício de Campanha que o precede.

2.4 O REALISMO NO COMBATE SIMULADO

2.4.1 Para alcançar o máximo de eficácia no adestramento, o Exercício Tático com Tiro Real (ETTR) deve buscar o realismo no combate simulado, aproximando ao máximo as condições do exercício das situações reais de combate, **sem que as medidas de segurança sejam negligenciadas**. Este realismo deve ser alcançado por meio de dois fatores principais:

a) Montagem adequada do cenário; e
b) Construção do cenário.

2.4.2 MONTAGEM ADEQUADA DO CENÁRIO

- O cenário deve ser montado com o mínimo de balizamentos artificiais e com a correta construção das posições inimigas. O Núcleo Defensivo Inimigo (Nu Def Ini) deve ter tamanho e meios compatíveis com o valor e a natureza da tropa inimiga.

- O posicionamento dos alvos que compõem os Nu Def Ini, bem como dos obstáculos a

serem transpostos pela tropa de ataque, deve ser realizado conforme o previsto no item 5.3.13 CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO.

2.4.3 PLANEJAMENTO TÁTICO COERENTE

- O planejamento tático deve ser coerente com o cenário desenvolvido para o exercício, seguindo a doutrina e utilizando os meios disponíveis.

2.4.4 Outro aspecto fundamental para a construção do realismo no combate simulado é a idealização dos PMS que devem ser desencadeados ao longo de toda a execução do ataque, podendo ser utilizados alvos móveis ou outros meios eletrônicos.

2.5 A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO PROGRESSIVO DE TIRO

2.5.1 O treinamento de tiro, conforme estabelecido nas Instruções Reguladoras de Tiro com Armamento do Exército (IRTAEx), deve ser conduzido de maneira progressiva, acompanhando as atividades de capacitação e adestramento. Isso deve estar de acordo com o Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB), assegurando a integração adequada dos Módulos de Tiro (Mod Tir) com as fases dos programas de preparação definidos. Quando necessário, será executado o Mod Tir de Manutenção dos Padrões.

2.5.2 Para garantir a proficiência nas Seções de armamentos coletivos, é necessário organizar os Mod Tir de forma escalonada, durante o Ano de Instrução até a execução do ETTR. Os exercícios de tiro, previstos na IRTAEx, devem permitir a prática de todas as modalidades de tiro para cada armamento, sempre realizados integrados com a utilização do terreno para observar, progredir e atirar.

CAPÍTULO III

ORGANIZAÇÃO DO EXERCÍCIO

3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

3.1.1 O ETTR deve ser estruturado de acordo com a natureza e tipo da tropa que o executa (Leve, Média ou Pesada). Os objetivos de adestramento a serem aplicados devem ser ajustados conforme o nível de proficiência da fração.

3.1.2 O exercício deve proporcionar liberdade de ação ao comandante da fração para executar seu planejamento. As Funções de Combate Movimento e Manobra e Fogos devem ser priorizadas.

- Para garantir a correta aplicação da doutrina e a observância das medidas de segurança, o planejamento do exercício deve ser avaliado e aprovado pelo Escalão Aplicador.

3.1.3 Para que seja possível permitir a liberdade de ação para o comandante da fração, é necessária a preparação de uma Área de Manobra para a fração que executa o exercício, de acordo com a doutrina.

3.1.4 Na Área de Manobra, o posicionamento dos alvos deve refletir a doutrina e a realidade do combate, considerando a localização e a composição (valor e natureza da tropa) das forças oponentes (atacante *versus* defensor).

- A inclusão de obstáculos reais (concertinas, áreas minadas simuladas, abatizes e fossos anticarro) e outros meios do inimigo contribui para uma simulação mais fiel das condições de combate. Todas essas ações devem ser executadas em conformidade com as medidas de segurança, levando em consideração as características das munições e armamentos utilizados pela tropa.

3.1.5 As atividades do ETTR devem ser desenvolvidas ao longo de 04 (quatro) dias, seja na execução do exercício no nível Pelotão (ETTR-Pel) ou no nível Subunidade (ETTR-SU). Contudo, a critério do Escalão Aplicador, outras jornadas podem ser acrescidas para a execução do ETTR, desde que não haja solução de continuidade.

3.2 RESPONSABILIDADE PELO PLANEJAMENTO, MONTAGEM, SEGURANÇA E CONDUÇÃO DO ETTR

3.2.1 A responsabilidade pelo planejamento, montagem, segurança e condução do ETTR é do escalão responsável pela aplicação do PAB, no qual o exercício está inserido (PAB SU = ETTR-Pel e PAB U = ETTR-SU).

- Este escalão deve garantir que todos os aspectos do exercício sejam meticulosamente planejados e executados, alinhando-se aos objetivos de adestramento estabelecidos.

<table>
<tr><td>Escalão Aplicador</td><td colspan="2">SUBUNIDADE</td><td>BATALHÃO</td><td>BRIGADA</td></tr>
<tr><td>Escalão Executante</td><td colspan="2">PELOTÃO</td><td>SUBUNIDADE</td><td>BATALHÃO</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Atividades desenvolvidas</td><td>OI CTTEP</td><td>Obj Adst
PAB Pel</td><td>Obj Adst
PAB SU
Exercício de Campanha</td><td>Obj Adst
PAB U
Exercício de Campanha (Certificação)</td></tr>
<tr><td>TIB/IRTAEx
TQB/IRTAEx
TQA/IRTAEx</td><td>ETTR-Gp</td><td>ETTR-Pel</td><td>TCF

ETTR-SU</td></tr>
</table>

Tab 3-1 – Definição de Responsabilidade.

3.2.2 Os escalões aplicadores têm a tarefa de selecionar uma área adequada para o ETTR, preferencialmente dentro de um Campo de Instrução. Para isso, devem realizar os reconhecimentos necessários para conduzir o exercício de forma segura e eficaz.

3.2.3 Para a condução e a avaliação adequada do exercício, é essencial a designação de uma DIREx com pessoal e recursos próprios, capaz de garantir as condições necessárias para o sucesso do exercício, incluindo realismo, liberdade de ação na manobra e segurança, aspectos que serão detalhados ao longo deste capítulo.

3.2.4 Mesmo no nível Pelotão, os escalões aplicadores poderão receber apoio da Grande Unidade (GU) para a montagem e condução do ETTR, em virtude dos seguintes fatores:

3.2.4.1 A necessidade de um grande esforço para a DIREx, especialmente em áreas como evacuação, comunicações, bloqueio de vias e engenharia.

3.2.4.2 O apoio de elementos do EM/GU para compor o escalão superior do ETTR.

3.2.4.3 O emprego de elementos e frações das U/GU, como Observador Avançado de Artilharia, Oficial de Ligação de Artilharia (O Lig Art) e Grupo de Engenharia. Com isso o ETTR-SU permite integrar fogos até o nível da Brigada.

3.2.5 Os Centros de Adestramento apoiarão exclusivamente os ETTR de nível SU, fornecendo equipes para Controle de Área, Funções de Combate, Controle de Alvos e Técnica (Simulação). Para os ETTR de nível Pelotão, a responsabilidade pela composição das equipes da DIREx recai sobre o escalão aplicador, que poderá contar com o suporte adicional da GU.

3.2.6 Para assegurar a eficácia e a segurança do exercício, o planejamento da Área de Tiro e da Área de Manobra para os ETTR-Pel e ETTR-SU deve utilizar os Diagramas de Risco de Segurança (DRS) dos armamentos empregados.

3.2.7 O planejamento detalhado acima **deverá ser submetido à certificação pela Chefia do Preparo da Força Terrestre durante a Visita de Orientação Técnica (VOT)**, garantindo que todas as medidas de segurança sejam rigorosamente observadas.

3.3 DIREÇÃO DO EXERCÍCIO (DIREx) - FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES

3.3.1 Para garantir segurança, realismo e coerência tática, a DIREx do ETTR-SU deve ser organizada conforme os itens subsequentes. É importante ressaltar que o ETTR-Pel também contará com uma DIREx similar, sendo que as diferenças entre as mesmas estão ilustradas no organograma, apresentado na Figura 3-9 – Equipes para a constituição da DIREx.

3.3.2 CHEFE DA DIREx

3.3.2.1 É o responsável pela coordenação de todas as atividades do exercício de tiro, pela manutenção do realismo e pelo cumprimento das medidas de segurança.

3.3.2.2 É desempenhado, no ETTR-Pel, por oficial designado pela U aplicadora do PAB SU e, no ETTR-SU, por oficial designado pela GU aplicadora do PAB U.

	PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO	
	PAB SU	**PAB U**
Escalão diretor do adestramento	**Unidade**	**Grande Unidade**
	Responsável pela designação do: - Ch DIREx do Exercício de Campanha; e - Ch DIREx do ETTR-Pel.	**Responsável pela designação do:** - Ch DIREx do Exercício de Campanha; e - Ch DIREx do ETTR-SU.
Escalão em adestramento no Exercício de Campanha	**Subunidade**	**Unidade**
Escalão em adestramento no ETTR	**Fração (ETTR-Pel)**	**Subunidade (ETTR-SU)**

3-2 – Responsabilidade pela designação do Ch DIREx.

3.3.3. EQUIPE DE EVACUAÇÃO MÉDICA

3.3.3.1 Responsável pelos atendimentos médicos reais e pela evacuação aérea e/ou terrestre.

3.3.3.2 Equipes Médicas

- Devido à amplitude do terreno necessário ao grande efetivo em instrução e ao elevado nível de risco, é fundamental a presença de todas as equipes médicas indicadas a seguir, bem como de seus meios de suporte à vida.

3.3.3.2.1 Na Área de Manobra (local da execução do ETTR):

- 01 (uma) equipe médica com 01 (um) helicóptero, se disponível; e
- 02 (duas) equipes médicas com 02 (duas) ambulâncias UTI.

3.3.3.2.2 Na ZPH (SFC) do hospital designado, com a finalidade de receber e conduzir

o ferido até o Centro de Tratamento Intensivo:

- 01 (uma) equipe médica com 01 (uma) ambulância UTI.

3.3.3.3 Coerente com as possibilidades de acidente por perfuração por arma de fogo decorrentes do exercício, todas as ambulâncias e o helicóptero deverão estar equipados com material e equipamentos para Suporte Avançado de Vida (padrão UTI móvel).

3.3.4 EQUIPE DE COMUNICAÇÕES

3.3.4.1 Responsável por toda a comunicação administrativa e operacional do exercício, composta pelas seguintes turmas:

a) Turma de Coordenação - composta por uma Central de Comunicações, é responsável pela coordenação de todas as Redes Rádio necessárias ao exercício, conforme Tabelas 3-2 e 3-3.
b) Turma de Estação Repetidora - responsável pela estruturação física dos meios de comunicações.
c) Turma de Material - responsável pela distribuição e controle dos meios de comunicação.

REDE COORDENAÇÃO	REDE MANOBRA 1	REDE MANOBRA 2	REDE MANOBRA 3	REDE MANOBRA 4
Ch DIREx	OCA Cmt 1º Pel	OCA Cmt 2º Pel	OCA Cmt 3º Pel	OCA Cmt Pel Ap
OCA Cmt SU	OCA Cmt 1º GC	OCA Cmt 1º GC	OCA Cmt 1º GC	OCA Cmt Seç Mrt L
OCA Cmt 1º Pel	OCA Cmt 2º GC	OCA Cmt 2º GC	OCA Cmt 2º GC	OCA Cmt Seç CSR
OCA Cmt 2º Pel	OCA Cmt 3º GC	OCA Cmt 3º GC	OCA Cmt 3º GC	OCA Cmt 1ª Seç Mrt
OCA Cmt 3º Pel	-	-	-	OCA Cmt 2ª Seç Mrt
OCA Cmt Pel Ap	-	-	-	OCA Cmt 3ª Seç Mrt
O Lig Art	-	-	-	-

Tab 3-3 – Redes-Rádio de Coordenação e Manobra.

REDE EVACUAÇÂO	REDE SEGURANÇA	REDE BLOQUEIO	REDE COMBATE INCÊNDIO
Ch DIREx	Ch DIREx	Ch Eq Bloqueio	Ch Eq Combate Incêndio
OCA Cmt 1º Pel	Ch Eq Bloqueio	Eq Bloqueio Nr 1	Ch Eq Cmb Incêndio Nr 1
OCA Cmt 2º Pel	Ch Eq Combate Incêndio	Eq Bloqueio Nr 2	Ch Eq Cmb Incêndio Nr 2
OCA Cmt 3º Pel	Ch TuLeDEF	Eq Bloqueio Nr 3	Ch Eq Cmb Incêndio Nr 3
OCA Cmt Pel Ap	-	Eq Bloqueio Nr 4	Demais Eq necessárias
Ch EVACUAÇÃO	-	Demais Eq necessárias	-

Tab 3-4 – Redes-Rádio de Coordenação e Manobra.

Eq Médica Amnv	-	-	-
Eq Médica Nr 1	-	-	-
Eq Médica Nr 2	-	-	-
Eq Médica Nr 3	-	-	-
Ch CCom	-	-	-

Tab 3-4 – Redes-Rádio de Coordenação e Manobra (continuação).

3.3.5 EQUIPE DE SEGURANÇA

3.3.5.1 Responsável por toda a segurança do ETTR e tem como Chefe o Oficial de Prevenção de Acidentes na Instrução (OPAI).

3.3.5.2 É composta pelas seguintes turmas:

3.3.5.2.1 Turma de bloqueio de vias de acesso:

- Responsável pela interdição de toda a Área de Tiro. O efetivo dependerá do número de estradas e vias de acesso que cruzam a Área de Tiro.

3.3.5.2.2 Turma de observação de tiros indiretos:

- Realiza o controle e a identificação de erros e engenhos que falhem.

3.3.5.2.3 Turma de levantamento e destruição de engenhos falhados:

- Encarregada pela identificação e destruição dos engenhos falhados no Campo de Instrução.

3.3.5.2.4 Turma de Combate a Incêndio:

- Encarregada por prevenir e combater focos de incêndio no Campo de Instrução.

3.3.5.2.5 Turma de OCA de segurança:

- Composta por militares designados pelo escalão aplicador (um Tenente/Sargento por Esquadra) para garantir a segurança na execução dos tiros individuais.

- Outras dependendo da avaliação do Chefe da Equipe.

3.3.6 EQUIPE DE INTEGRAÇÃO

3.3.6.1 Finalidade

3.3.6.1.1 O Escalão Superior tem a responsabilidade de desenvolver a integração dos elementos de Apoio de Fogo Orgânico e de Fogos (Coordenação de Fogos/EM U e CCAF/Bda) com a manobra, além de prover a coerência tática no que diz respeito ao

processo de desencadeamento e escalonamento de fogos.

3.3.6.1.2 Deve ser constituído por integrantes do EM dos elementos enquadrantes (Btl e Bda), da seguinte maneira:

3.3.6.2 No ETTR-Pel:

- S3/EM U;
- Oficial de Ligação/Art;
- Comandante do Pelotão de Morteiro Médio;
- Cmt SU; e
- OA/Art.

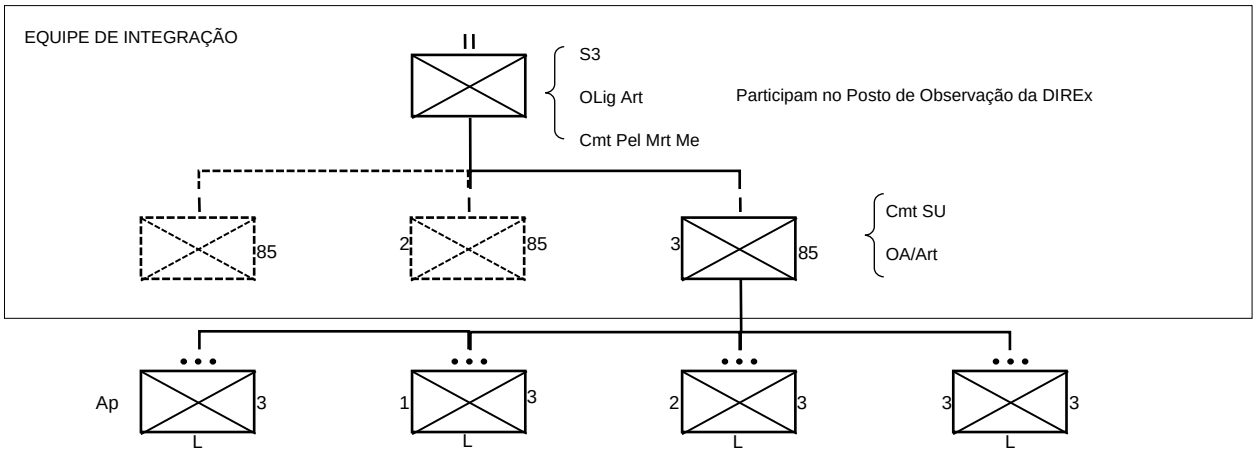


Fig 3-7 – Estrutura da Equipe de Integração para ETTR nível Pelotão.

3.3.6.3 No ETTR-SU:

- E3/EM Bda;
- Cmt GAC;
- S3/EM U; e
- Oficial de Ligação/Art.

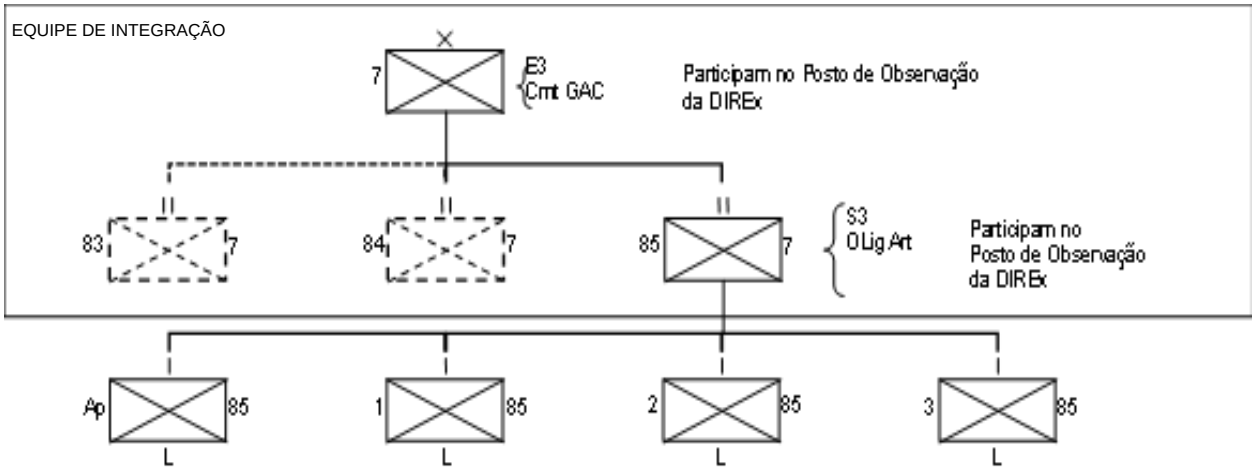


Fig 3-8 – Estrutura da Equipe de Integração para ETTR nível Subunidade.

3.3.7 EQUIPE DE CENÁRIO TÁTICO (CONTROLE DE ÁREA)

3.3.7.1 Responsável pelo planejamento e montagem de todo o cenário para o ETTR-SU, conforme o item 3.3 DETERMINAÇÃO DA ÁREA PARA EXECUÇÃO DO ETTR.

3.3.7.2 É composta pelas seguintes turmas:

a) Turma de Planejamento:
   - responsável pelo desenho dos DRS e ajustes necessários nas frentes de ataque da tropa para que todas as direções de tiro estejam dentro do Campo de Instrução.
b) Turma de Balizamento:
   - responsável pela montagem de todo o cenário, incluindo as Áreas de Manobra e as Posições Defensivas do inimigo.

3.3.8 EQUIPE DE FUNÇÕES DE COMBATE

3.3.8.1 É responsável pela supervisão do planejamento da fração, assegurando a correção doutrinária e sua adaptação às condições de segurança do Campo de Instrução.

3.3.8.1.1 Isso é feito por meio da análise do planejamento tático e do uso adequado dos armamentos, utilizando baremas em folha de acetato com os DRS dos respectivos armamentos.

3.3.8.1.2 Além disso, realiza a observação e o controle dos procedimentos táticos das frações durante a manobra, acompanhando todas as etapas das atividades da tropa, desde o aprestamento, planejamento, ensaios até a execução.

3.3.8.2 Será organizada em turmas, por Atividades das Funções de Combate, Cfm a constituição da fração que executa o ETTR (Pel e SU), da seguinte maneira:

3.3.8.2.1 Atividades da Função de Combate Movimento e Manobra:

a) Turma de Prontidão Operativa e de Manobra Tática:
   - organizada por Frç (Pel, Pel Ap, Pel Mrt Me/Pes e Pel AC) para acompanhar as tarefas previstas para suas atividades.
b) Turma de Apoio de Fogo Orgânico e de Mobilidade e Contramobilidade:
   - organizada por Seções de Armt coletivo de fogos diretos e indiretos e Grupo de Engenharia (Seç Mtr Me, Seç Mrt L, Central de Tiro/Pel Ap, Seç Mrt Me/Pel Ap, Central de Tiro/Pel Mrt Me/Pes, Seç Mrt Me/Pes/Pel Mrt Me/Pes, Seç AC e G Eng) para acompanhar todas as tarefas previstas para estas atividades.

3.3.8.2.2 Atividades da Função de Combate Fogos:

a) Turma de Planejamento e Coordenação de Fogos:
   - organizada por Elementos de Planejamento de Fogos (OA/SU, O Lig Art, CCAF/Bda, OA/GAC) para acompanhar todas as tarefas previstas para esta atividade.
b) Turma de Execução de Fogos e de Integração dos meios disponíveis:
   - organizada por Elementos de execução de fogos (OA/SU, O Lig Art, CCAF/Bda, OA/GAC, Central de Tiro/Bia Art) para acompanhar todas as tarefas previstas para

estas atividades.

3.3.9 EQUIPE DE CONTROLE DE ALVOS

3.3.9.1 É responsável pelo acionamento de alvos, durante a execução do exercício, estabelecendo o ritmo das ações. Para desenvolver suas atividades, a Equipe de Controle de Alvos controla a execução dos Problemas Militares Simulados (PMS).

3.3.9.2 É composta pelas seguintes turmas:

3.3.9.2.1 Turma de acionamento de PMS:

- Tem a missão de garantir o realismo e a dinâmica do combate simulado, por meio da implementação dos Problemas Militares Simulados (PMS).
- Essa implementação abrange desde a interpretação e a disseminação da documentação fornecida pelo Escalão Superior (Esc Sp), que detalha a situação do inimigo, até o posicionamento estratégico dos alvos (pessoal, casamatas, veículos etc) e o acionamento oportuno desses alvos durante a execução do ETTR.

3.3.9.2.2 Turma de alvos móveis:

- Responsável por dinamizar o cenário do ETTR, simulando o movimento de tropas e veículos inimigos por meio do posicionamento, movimentação e controle de alvos móveis.

3.3.9.2.3 Turma de edificações e tocas:

- Responsável por aumentar o realismo e a complexidade do cenário do ETTR, por meio da construção, manutenção e adaptação de edificações e tocas que simulem posições defensivas inimigas, de forma a exigir o emprego de técnicas e táticas específicas para a progressão e a conquista desses objetivos.

3.3.10 EQUIPE TÉCNICA

3.3.10.1 Responsável pelo controle, operação e tratamento dos resultados dos Dispositivos de Simulação de Engajamento Tático (DSET) por meio do Sistema de Controle de Simulação Viva e pela montagem e controle dos meios do cenário.

3.3.10.2 É composta pelas seguintes turmas:

3.3.10.2.1 Turma de controle do Sistema de Simulação Viva (GAMER):

- Responsável por operar e monitorar o Sistema de Simulação Viva (GAMER), coletando e analisando os dados gerados durante o ETTR.

3.3.10.2.2 Turma de controle dos DSET:

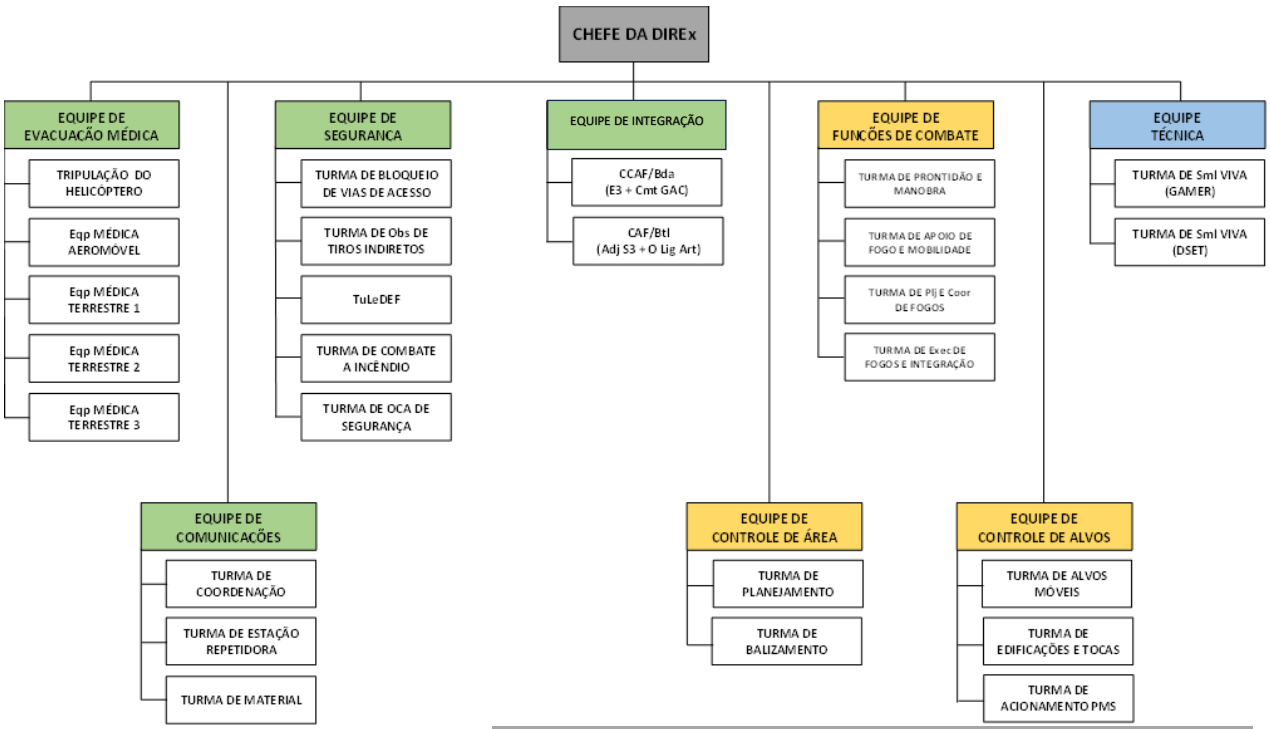
- Responsável por distribuir, instalar, operar e manter os Dispositivos de Simulação de Engajamento Tático (DSET), garantindo o seu correto funcionamento.

3.3.10.2.3 Turma de montagem e manutenção do cenário:

- Responsável por estabelecer, montar, manter e adaptar o cenário do ETTR, garantindo o seu realismo e a adequação aos objetivos de adestramento, de forma a proporcionar um ambiente propício ao desenvolvimento das habilidades e competências da tropa.

3.3.11 A DIREx ainda poderá contar com uma equipe administrativa a ser destacada pela Brigada, com a finalidade de prover o suporte necessário à estruturação de todas as seções da DIREx, composta pela Turma de Meios Auxiliares de Instrução, responsável pela montagem e posicionamento de todos os meios de instrução e das estruturas da DIREx (Posto de Observação).

3.3.12 ORGANIZAÇÃO DA DIREx



RESPONSABILIDADE PELA CONSTITUIÇÃO DAS EQUIPES		
EQUIPES	No ETTR-Pel	No ETTR-SU
	U adestrada (com apoio da GU)	U adestrada (com apoio da GU)
	U adestrada (com apoio da GU)	Centro de Adestramento
	Sem apoio de simulação	Centro de Adestramento

Fig 3-9 – Equipes necessárias para a constituição da DIREx.

3.4 DETERMINAÇÃO DA ÁREA PARA EXECUÇÃO DO ETTR

3.4.1 Para delimitar toda a área de segurança necessária à execução do ETTR, é fundamental identificar as diversas possibilidades do ataque (direção, profundidade etc) a fim de definir a Área de Manobra (onde será realizada a movimentação das Frações – Esquadras, GC e Pel, ou as peças e as seções de armamentos coletivos) e confeccionar os Diagramas de Risco de Segurança (DRS) dos armamentos orgânicos.

3.4.2 A interligação entre a Área de Manobra e os alvos do cenário, por meio dos diversos DRS da tropa, resultará na definição da Área de Tiro Real do exercício.

3.4.3 Para a delimitação da Área de Tiro Real do exercício, é importante que a Área de Manobra esteja adequada ao posicionamento e às dimensões das posições defensivas inimigas simuladas.

3.4.4 A responsabilidade pela determinação da Área de Manobra e Área de Tiro Real é do Escalão Aplicador - Unidade (no ETTR-Pel) e da Grande Unidade (no ETTR-SU).

3.4.5 SEQUÊNCIA PARA DETERMINAÇÃO DA ÁREA DE TIRO REAL

3.4.5.1 Primeiro passo – definição da Área de Manobra:

3.4.5.1.1 Reconhecer, no terreno, uma área quadrilátera que compreenda as dimensões máximas da frente de ataque da fração (seja Pelotão ou Subunidade) e com profundidade compatível para o ataque.

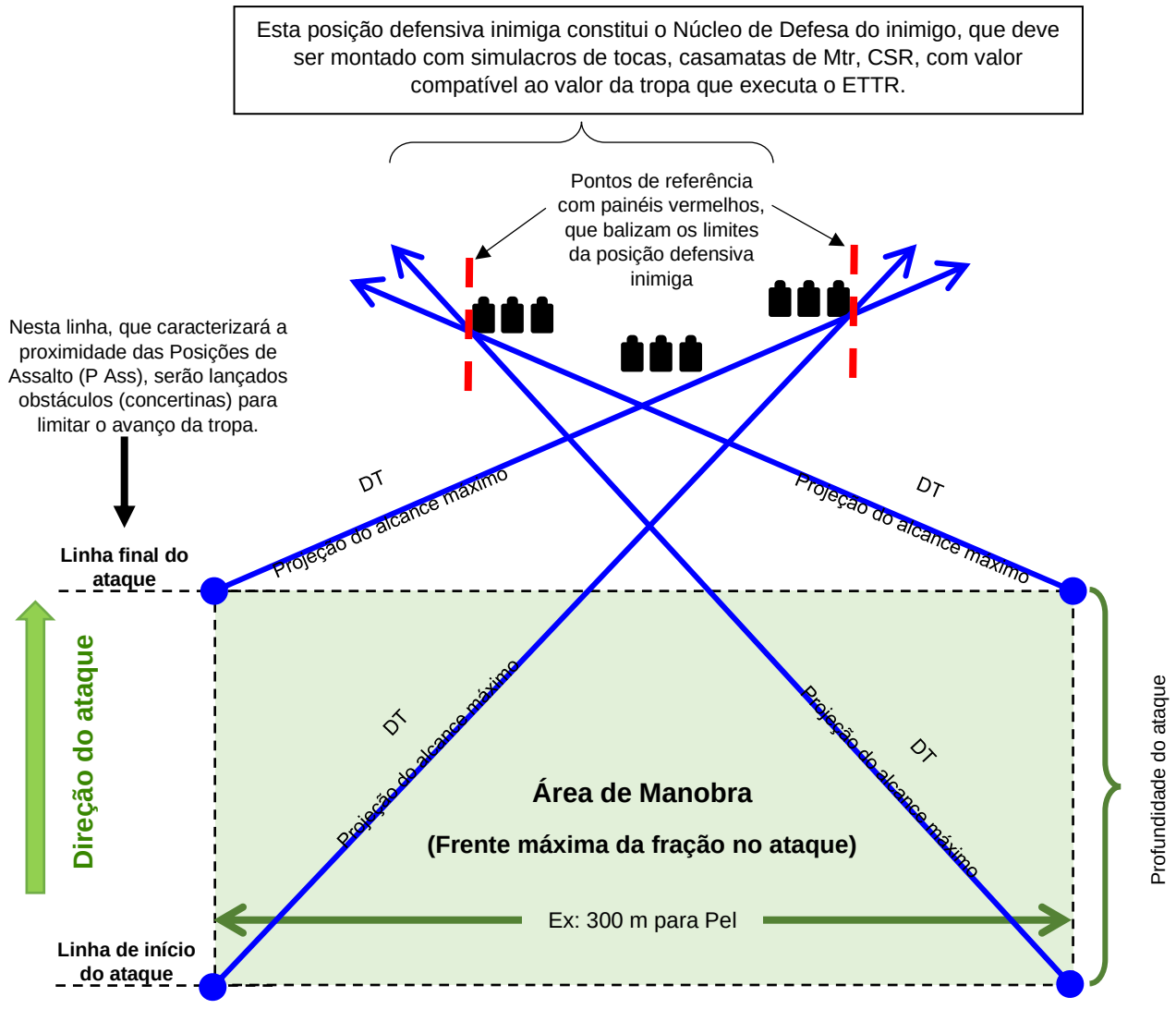


Fig 3-1 - Determinação da Área de Manobra e traçado das Direções de Tiro.

3.4.5.1.2 Esta área deve ser projetada na carta topográfica para confirmação de sua viabilidade. Isso inclui a projeção das linhas de alcance máximo dos armamentos de tiro direto e a verificação de possíveis locais que sejam impeditivos ao tiro, como estruturas sensíveis e instalações.

3.4.5.1.3 Para isso, são traçadas as Direções de Tiro (DT), que correspondem ao alcance máximo dos armamentos de tiro direto. Essas linhas conectam os pontos laterais da Área de Manobra às extremidades laterais opostas da posição inimiga (linha de alvos), conforme ilustrado na Fig 3-1.

3.4.5.1.4 Os azimutes das DT devem ser registrados, apoiando um segundo reconhecimento no terreno. Este reconhecimento tem como objetivos confirmar a exequibilidade do planejamento e estabelecer Pontos de Referência que balizem as extremidades de toda a posição inimiga.

3.4.5.1.5 O traçado das DT deve levar em conta o alcance máximo dos calibres dos armamentos de tiro direto a serem utilizados. Este traçado deve partir de todas as Linhas de Controle que poderão ser empregadas futuramente no planejamento do Comandante Tático, tal como demonstrado na sequência das figuras:

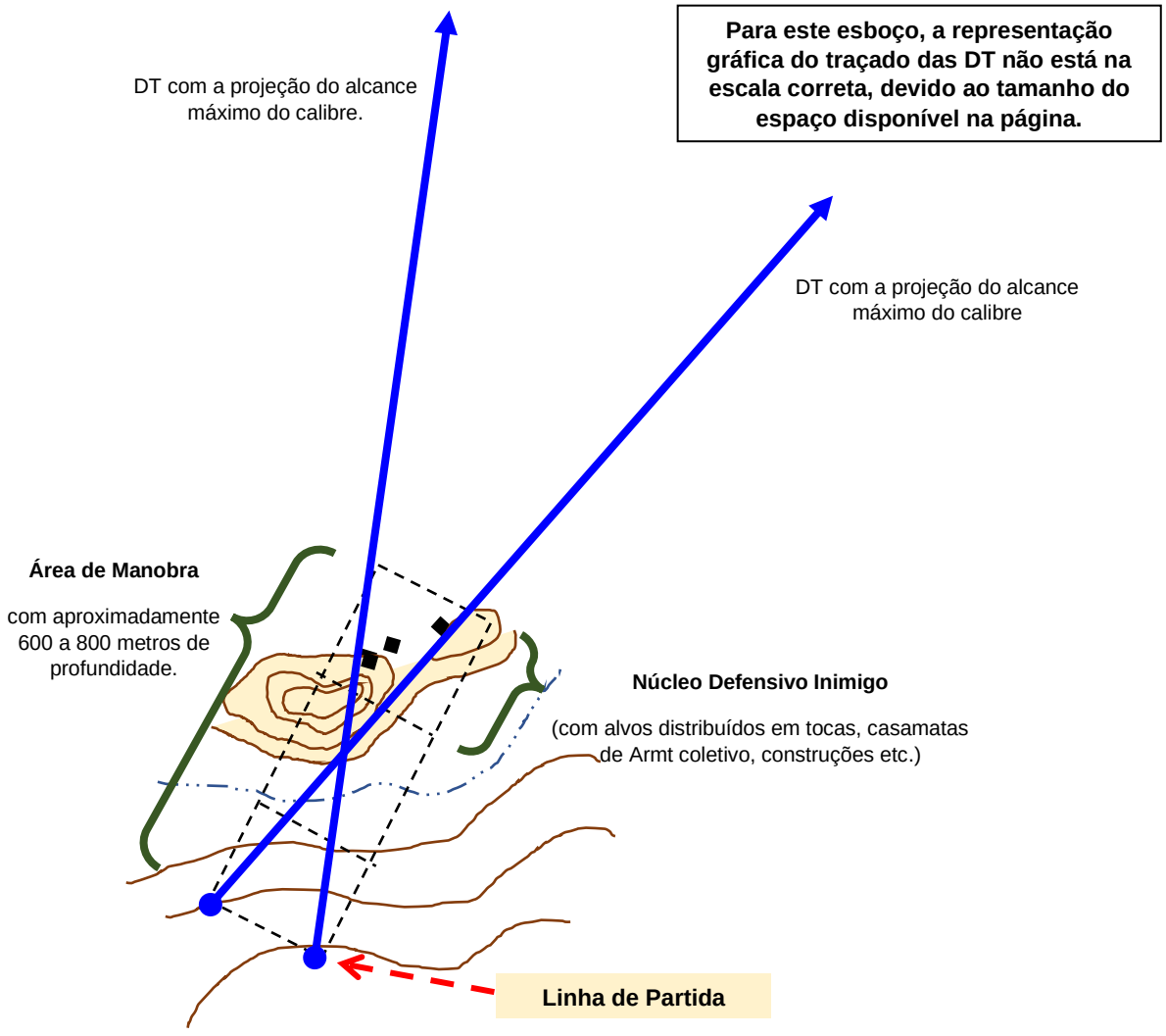


Fig 3-2 – Traçado das DT ao longo das Linhas de Controle da Área de Manobra.

3.4.5.1.6 É obrigatório que o traçado das Direções de Tiro (DT) seja realizado tanto na Linha de Partida (ponto inicial do ataque) quanto na linha que define a proximidade da Posição de Assalto (ponto final do ataque). Isso garante que toda a trajetória de tiro esteja claramente definida e segura desde o início até o final do exercício de ataque.

3.4.5.1.7 Durante todo o traçado das DT, é essencial observar se a direção geral da Área de Manobra permite que a amplitude do "leque" formado pelas DT esteja segura. Isso significa que as DT devem estar totalmente contidas dentro da área do Campo de Instrução, sem se sobrepor a locais onde o tiro seja proibido.
3.4.5.1.8 Os ajustes na direção da Área de Manobra devem ser feitos à medida que cada Direção de Tiro (DT) é traçada. O objetivo é garantir que o "leque" formado pelas DT permaneça dentro dos limites do Campo de Instrução e não se sobreponha a áreas que possam comprometer a segurança.

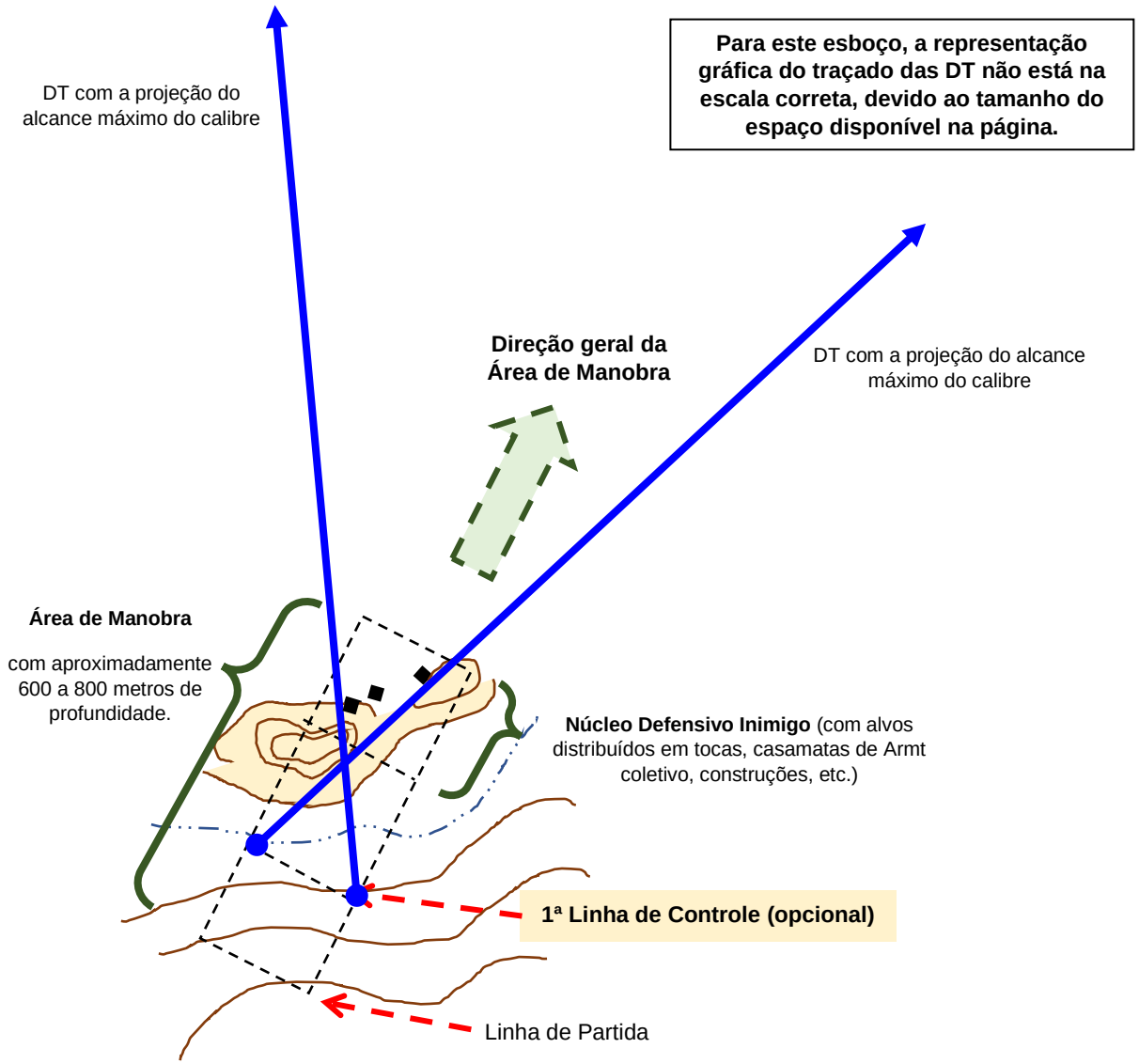


Fig 3-3 – Traçado das DT ao longo das Linhas de Controle da Área de Manobra.

3.4.5.1.9 O "leque" formado pelas Direções de Tiro (DT) traçadas na Linha de Controle da Posição de Assalto representa a maior amplitude usada para determinar a largura da

Área de Tiro Real.

3.4.5.1.10 Após traçar todas as DT sobre a Área de Manobra, desde a Linha de Partida até a Linha de Controle da Posição de Ataque, é criado um diagrama que serve como base para definir a totalidade da Área de Tiro Real. Isso é essencial para garantir a segurança do ETTR, assegurando que todas as variáveis de segurança sejam levadas em conta.

Para este esboço, a representação gráfica do traçado das DT não está na escala correta, devido ao tamanho do espaço disponível na página.

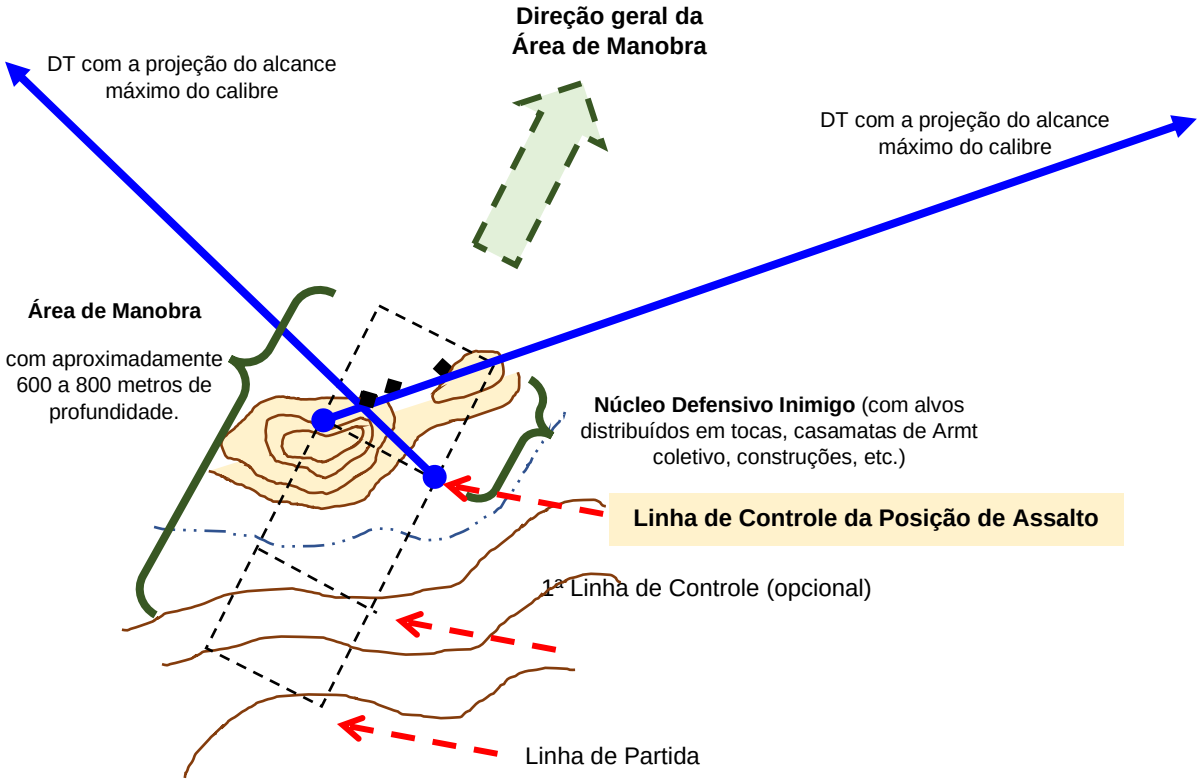


Fig 3-4 – Traçado das DT ao longo das Linhas de Controle da Área de Manobra.

3.4.5.1.11 A Figura 3-5 ilustra o diagrama da Área de Tiro Real, que resulta da sobreposição de todas as Direções de Tiro (DT) traçadas na sequência de figuras. Este diagrama consolida visualmente a amplitude necessária para garantir segurança operacional.

3.4.5.1.12 Em seguida, para concluir o traçado da Área de Tiro Real, cada DT terá sobrepostos os diagramas das Zonas de Perigo de Superfície (DRS). Esse procedimento é detalhado no item 3.3.5.2, denominado "Segundo Passo", assegurando que todos os aspectos de segurança sejam adequadamente integrados.

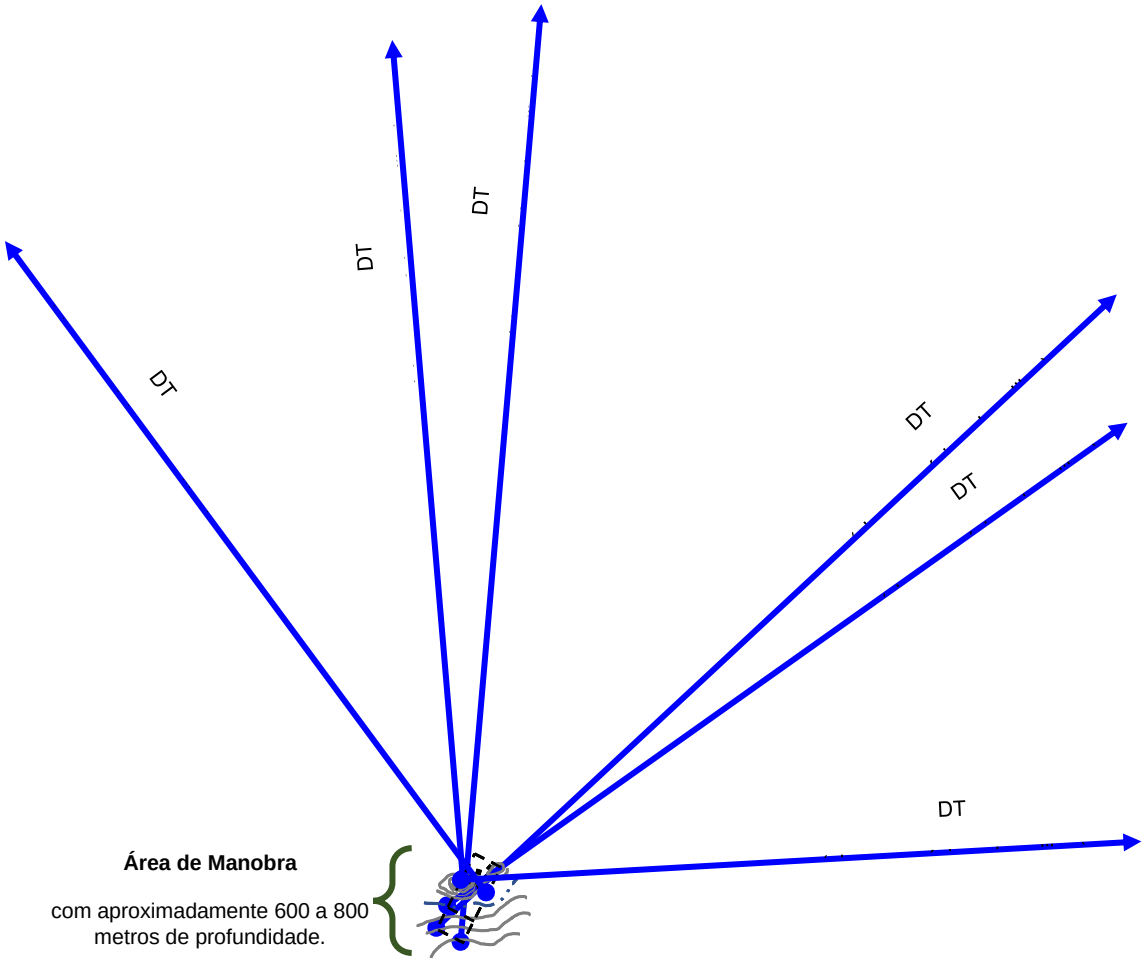


Fig 3-5 – Área de Manobra com as DT (de cada L Ct) para determinação da Área de Tiro Real.

3.4.5.2 Segundo passo – aplicação dos DRS para definição da Área de Tiro Real:

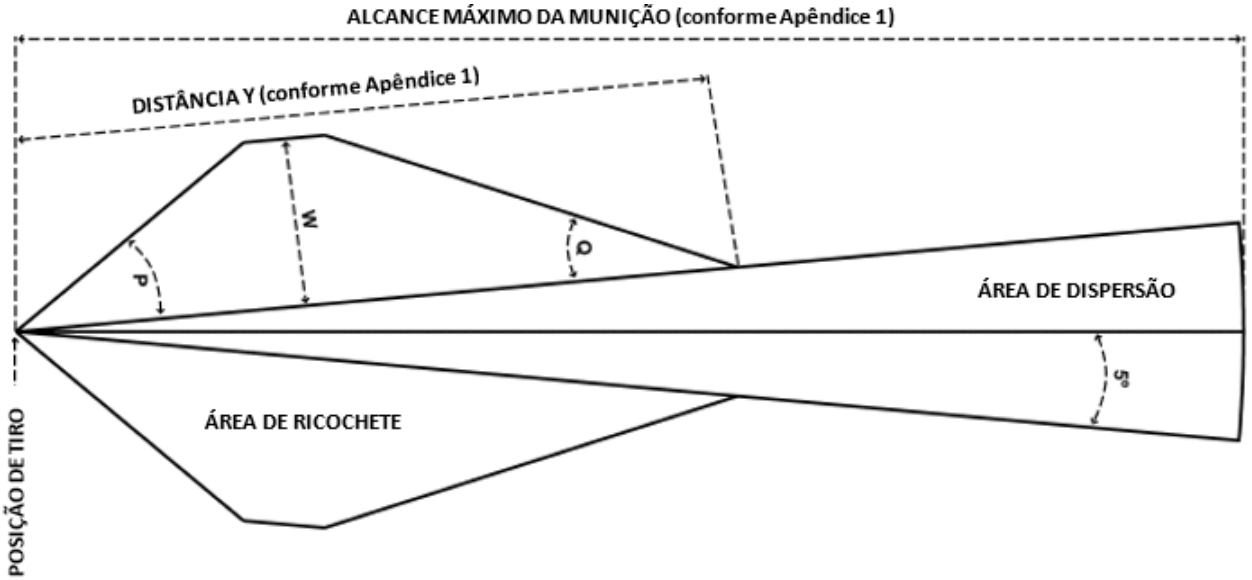


Fig 3-6 – Diagrama de Risco de Superfície (DRS) com aba lateral para Armt leve (7,62 mm e 5,56 mm) em movimento.

3.4.5.2.1 Inserir os DRS dos armamentos de tiro direto (Fz Ass e Mtr MINIMI/Esqd) da fração sobre as DT das extremidades laterais, observando as características técnicas de segurança para emprego dos armamentos de tiro direto, conforme o **Apêndice 3, do Anexo B – DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO ATAQUE**.

3.4.5.2.2 A área total, delimitada pelo arco formado entre os DRS das extremidades laterais, suas laterais, e o contorno da Área de Manobra, representará a Área de Tiro Real considerada para a segurança do exercício. Essa delimitação visual está ilustrada na Figura 3-7, assegurando que todos os aspectos de segurança estejam contemplados no planejamento.

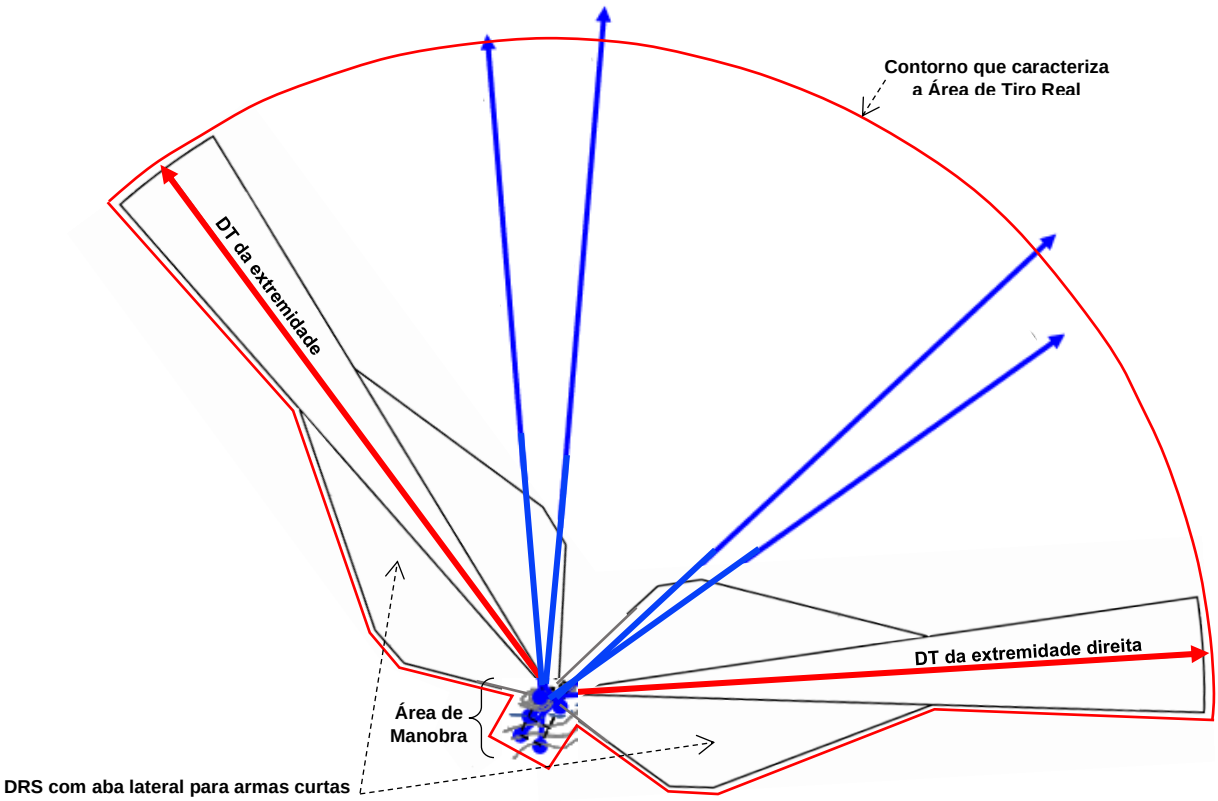


Fig 3-7 – Determinação da Área de Tiro Real.

3.4.5.3 Terceiro passo – definição da segurança para tiro indireto:

3.4.5.3.1 Inserir os alvos para tiros indiretos (dentro da posição defensiva já utilizada no passo anterior) e determinar os raios de segurança, determinados pelas Distâncias Estimadas de Risco (DER) ou Distâncias Mínimas de Segurança (DMS), conforme as características de cada granada a ser utilizada no exercício.

3.4.5.3.2 Embora o DER seja útil para visualização, o parâmetro efetivamente utilizado para este passo será o DMS, garantindo que os cálculos de segurança sejam precisos e adequados ao cenário.

3.4.5.3.3 Se os limites dos DMS para os tiros indiretos ultrapassarem a delimitação

definida pelos DRS de tiro direto, será necessário atualizar o traçado da Área de Tiro Real. Além disso, se os DMS dos tiros indiretos se sobrepuserem aos limites da Área de Manobra, será necessário ajustar as posições dos alvos ou inserir uma Linha de Controle imposta pela DIREx.

- Essa linha servirá para limitar o avanço da tropa durante a execução dos fogos sobre o alvo que causou a sobreposição.

É TERMINANTEMENTE PROIBIDA A EXECUÇÃO DE FOGOS INDIRETOS SOBRE A TROPA. ESTES DEVEM SER REALIZADOS EXCLUSIVAMENTE EM ÁREA PARALELA OU DISTINTA EM RELAÇÃO À ÁREA DE MANOBRA.

3.4.5.4 Quarto passo – adequação ao Campo de Instrução:

3.4.5.4.1 Realizar a conferência final das dimensões totais da Área de Tiro Real com os limites do Campo de Instrução onde será realizado o ETTR. Essa verificação é fundamental para garantir que toda a área de operações esteja contida dentro dos limites estabelecidos e seguros.

3.4.5.4.2 Toda a Área de Tiro Real deve ser rigorosamente isolada através da implementação de pontos de bloqueio de via, para interromper qualquer movimento não autorizado dentro dos limites de segurança. As equipes responsáveis pelos bloqueios farão parte da equipe de segurança da Direção de Exercícios (DIREx), assegurando que o exercício ocorra sem incidências.

3.4.6 Caso um ou mais pontos da Área de Tiro Real ultrapassem os limites do Campo de Instrução, é imprescindível repetir os passos anteriores para ajustar e realinhar a área de forma adequada. Esse processo de revisão e ajuste garante que todas as operações se mantenham dentro de parâmetros seguros e controlados.

3.4.7 Os dados técnicos sobre DRS e DER das munições dos diversos calibres dos armamentos de tiro direto e indireto estão descritos no **Anexo B – DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO ATAQUE**.

3.4.8 O responsável pela condução do ETTR deve entender que a aplicação dos conceitos de Diagrama de Risco de Superfície e Distância Estimada de Risco (apesar de serem utilizados para a determinação da Área de Tiro Real) é prioritariamente voltada para o planejamento tático dos Cmt SU e Cmt Pel, devendo ser, OBRIGATORIAMENTE, utilizada nos planejamentos táticos para fins de estabelecimento das medidas de controle para o avanço da tropa durante o fogo e movimento.

3.4.9 Estes conceitos são utilizados pela DIREx no processo dos 5 passos para determinação da Área de Tiro Real apenas com a finalidade de montagem do exercício.

- Os mesmos conceitos serão utilizados pelos Cmt Táticos para confecção dos seus planejamentos, na determinação das Linhas de Controle e nas medidas de coordenação de controle.

3.4.10 CONSTRUÇÃO DO CENÁRIO

3.4.10.1 O cenário do ETTR deve ser construído com o mínimo de balizamentos artificiais (exceção para os balizamentos essenciais à segurança) e com o máximo de fidedignidade nos tipos de Posições Defensivas do inimigo.

3.4.10.2 Montagem do cenário do objetivo e formulação de PMS:

3.4.10.2.1 É desejável que os alvos devam ser confeccionados com imagens humanas realistas e coloridas, e não apenas silhuetas humanoides em preto, para aumentar o realismo e a imersão no cenário de combate. Devem ser posicionados de maneira realista, utilizando cobertas, abrigos, meias silhuetas, silhuetas laterais, entre outros recursos, para simular um cenário de combate verossímil.

3.4.10.2.2 O número de alvos deve ser compatível com a fração que executa o ETTR, seguindo a proporção de ataque conforme a doutrina, garantindo um desafio adequado e realista para a tropa.

3.4.10.2.3 A disposição dos alvos no terreno deve simular uma posição defensiva real, com duplas ou trios por posição, garantindo apoio mútuo entre as posições inimigas, promovendo um cenário taticamente coerente.

3.4.10.2.4 As posições inimigas simuladas devem incluir alvos que representam apoio de fogo, posições fortificadas, espaldões e outros elementos típicos de um cenário de defesa, aumentando o realismo e a complexidade do exercício.

3.4.10.2.5 É desejável que os alvos devam ser móveis e ter um tempo de exposição variando entre 2 a 6 segundos, o que requer equipamento eletrônico específico ou outros dispositivos análogos. Mesmo que os alvos não possuam controle eletrônico de tempo de exposição, a tropa deve progredir de maneira coordenada, respeitando o tempo de engajamento do inimigo, realizando avanços com exposições de até 5 segundos.

3.4.10.2.6 Na ausência de alvos eletrônicos que atendam ao item anterior, os alvos atingidos devem ser abaixados para simular a redução do poder de combate do inimigo e comprovar a eficácia da tropa, fornecendo *feedback* visual sobre o sucesso dos engajamentos. A utilização de alvos metálicos (como o tipo *Pepper-popper*) pode ser uma alternativa viável para essa função.

3.4.10.2.7 Deve-se evitar o excesso de balizamentos artificiais de segurança (fora do contexto tático) para que os comandantes possam confiar no planejamento operacional seguro, dentro do conceito de segurança total, promovendo a autonomia e a responsabilidade dos comandantes. A equipe de segurança orgânica da DIREx deve acompanhar e verificar o cumprimento desse planejamento em todas as fases do ETTR.

3.4.10.2.8 Os incidentes ou ações inimigas, representados por Problemas Militares Simulados (PMS), devem ser desencadeados apenas durante a execução das ações com tiro real (como fogos indiretos inimigos, fogos de metralhadora etc), de forma a exigir intervenções na manobra por meio das ações planejadas e pela tomada de decisões.

- Deve-se evitar PMS que retirem precocemente militares do Exercício, como PMS de saúde.

3.4.10.2.9 Os PMS são preparados desde a documentação do Esc Sp que é disponibilizada ao comandante da fração que executa o ETTR, com o detalhamento da situação do inimigo, até o posicionamento dos alvos (pessoal, casamatas inimigas, veículos etc) e o seu acionamento.

3.4.10.2.10 Dessa maneira, a Turma de Acionamento de PMS, após verificar o planejamento da fração, confeccionará uma matriz para sincronizar os eventos da manobra (ultrapassagem da LP/LC, início do ataque, passagem por linhas de controle, execução de apoio de fogo etc) com o momento de acionamento dos PMS.

EVENTOS DA MANOBRA	**PROBLEMA MILITAR SIMULADO**			
	Nr	**Para quem é disparado**	**Problema apresentado**	**Solução esperada**
Desdobramento da fração	-	-	-	-
Ultrapassagem da LP/LC	-	-	-	-
Início do ataque	1	Cmt 1º GC (3º e 1º Pel)	Fogos de casamata Ini	- Cmt GC aferra e solicita Ap F. - Cmt Pel Rlz fogos de Mrt 60 (Cfm Plj).
Prosseguimento do ataque	2	Eq caçadores	R Op e Cmt	- Eq Cçd informa o Cmt SU. - Eliminação do R Op e Cmt.

Tab 3-5 – Exemplo de matriz de sincronização de eventos e PMS.

3.4.10.2.12 A solução esperada para resposta ao PMS deve estar alinhada com o planejamento do Cmt da fração, no que diz respeito, por exemplo, à execução do apoio de fogo conforme a matriz de execução de apoio de fogo da fração (relação entre tipo de alvo, fase da manobra, meio de apoio de fogo utilizado, tipo e quantidade de munição).

3.4.10.3 Estas condições têm a seguinte finalidade:

- Fomentar um planejamento tático preciso, integrando Fogos com Movimento e Manobra. Isso se caracteriza pelo escalonamento de fogos, manutenção do poder de combate (cadência de tiros) e aplicação das Distâncias Estimadas de Risco. Tal abordagem oferece maior realismo à manobra, alinhando-se à dinâmica atual dos conflitos.

3.4.11 Os detalhes da montagem de um ETTR estão demonstrados no **Anexo A – MONTAGEM DO CENÁRIO**.

CAPÍTULO IV

ATIVIDADES PREPARATÓRIAS PARA O ETTR

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

4.1.1 A preparação eficaz da tropa é fundamental para o sucesso do Exercício Tático de Tiro Real de Subunidade (ETTR-SU).

4.1.2 Este processo abrangente visa desenvolver as habilidades individuais e coletivas necessárias para executar um Exercício complexo e dinâmico.

4.1.3 Como pré-requisitos para o ETTR-SU, a preparação consiste em três componentes essenciais e interligados: realização do ETTR-Gp, realização do ETTR-Pel e a execução de um Treinamento de Coordenação de Fogos.

4.2 EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL DE GRUPO

4.2.1 O Exercício Tático com Tiro Real no nível Grupo (ETTR-Gp) é uma etapa preparatória e demonstra a progressividade necessária para a execução do ETTR-Pel e, por conseguinte, do ETTR-SU.

4.2.2 O ETTR-Gp é um exercício com menor complexidade, regulado pelas IRTAEx, e deve ser aplicado pela SU durante o PAB Pel. Embora menos complexo, o ETTR-Gp deve, nas devidas proporções, seguir a mesma metodologia e as rigorosas medidas de segurança dos demais ETTR, incluindo a aplicação precisa das técnicas, táticas e procedimentos, além da execução cuidadosa de medidas de coordenação e controle.

4.2.3 O exercício proporciona uma base fundamental que prepara o Grupo para as fases mais avançadas, garantindo que cada elemento seja capaz de integrar-se efetivamente nas operações do Pelotão e da Subunidade.

4.3 EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL DE PELOTÃO

4.3.1 O Exercício Tático com Tiro Real no nível Pelotão (ETTR-Pel) é uma etapa preparatória fundamental que antecede o ETTR-SU e deve seguir a mesma metodologia e as rigorosas medidas de segurança implementadas no ETTR-SU.

4.3.2 Seu objetivo principal é desenvolver, de forma progressiva, a capacidade da tropa, permitindo uma transição eficaz dos exercícios técnicos de tiro (realizados conforme os módulos das Instruções de Tiro Real de Armas do Exército - IRTAEx) para o exercício tático mais abrangente representado pelo ETTR-SU.

4.3.3 Todos os Pel/SU realizam o planejamento da mesma ação e executam o ETTR de forma sucessiva (mesma ação para todos os Pel).

4.3.4 É desejável que o Pel Ap/SU, dependendo da natureza da tropa, participe do ETTR-Pel, possibilitando a integração da função de combate Fogos.

4.3.5 Para assegurar que os Cmt Pel possam realizar seus planejamentos adequadamente, a seguinte documentação operacional deve ser apresentada, já preparada pela Direção do Exercício:

a) Ordem de Operações da Unidade;
b) Calco do Inimigo (no nível Unidade, destacando o inimigo nas frentes da subunidade e dos pelotões que executarão o ETTR-Pel).
- A situação do inimigo deve ser transmitida pelo parágrafo primeiro da Ordem de Operações do Esc Sup, Anexo de Inteligência, Calco de Situação e informações complementares, como imagens de reconhecimento.

c) Esquema de Manobra da SU, com a Zona de ação do Pel a realizar o ETTR-Pel;
d) Diretrizes de Fogos Previstos (Preparação de Artilharia e Fogos de Obscurecimento), que constam no item Diretrizes ao Apoio de Fogo, do Conceito da Operação (O Op U);
e) Lista de Alvos dos Morteiros Leves dos Pel (60mm) para induzir o desencadeamento de fogos (não atendidos pelo Plano de Fogos de Morteiro – PFM) durante a execução do ETTR-Pel;
f) Plano de Fogos de Morteiros (81mm e, se for o caso, 120mm), para induzir o desencadeamento de fogos, a ser executado virtualmente pelo Pel Ap/SU, durante a execução do ETTR-Pel.

4.3.6 Para que sejam atingidos os objetivos do ETTR-Pel, o Cmt Pel, por meio do processo do Trabalho de Comando, deve planejar:

a) Processo de progressão no ataque (formação dos Gp);
b) Apoio de fogo dos armamentos coletivos orgânicos ao Pel;
c) Plano de transposição de obstáculo (setores de tiro da segurança aproximada e sequência de transposição);
d) Processos de assalto (transporte do apoio de fogo direto e utilização de granadas de mão); e
e) Regime de tiros/fogos a ser empregado.

4.4 PREPARAÇÃO DO TREINAMENTO DE COORDENAÇÃO DE FOGOS

4.4.1 FINALIDADE E ORGANIZAÇÃO

4.4.1.1 O Treinamento de Coordenação de Fogos (TCF) é uma etapa essencial na preparação da SU para a realização do ETTR, pois estabelece um processo eficaz para a coordenação dos pedidos de fogos durante operações ofensivas.

4.4.1.2 Esse treinamento deve ser planejado, preparado e estruturado segundo a dinâmica de um Exercício de Posto de Comando em carta e de Ação Simples, com os participantes organizados em salas distintas, segundo seus respectivos escalões hierárquicos, conforme quadro a seguir:

ESCALÃO	PARTICIPANTES[1]	TAREFA
Nível GU	E3/Bda Cmt GAC	Compondo o Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF) para oferecer coerência tática ao exercício, acompanhar os processos de planejamento e desencadeamento dos pedidos e execução de fogos em todos os níveis.
Nível U	S3/Btl Inf O Lig Art,	Compondo a célula de coordenação de fogos da U para acompanhar o direcionamento da execução dos Fogos e do Apoio de Fogo no nível U e SU.
Nível SU	Cmt SU OA	Exercendo ação de comando na correta condução do planejamento realizado durante os diversos pedidos de apoio de fogo, desconflitando o Apoio de Fogo das frações de morteiro da SU dos Fogos da GU.
Nível Fração	Cmt Pel e Cmt Gp Ch Pç Mrt L/Pel	Realizando os diversos pedidos de apoio de fogo, conforme os PMS apresentados pela condução do TCF, e realizando o apoio de fogo orgânico da fração.
	Central de Tiro Pel Ap / SU Central de Tiro Pel Mrt/SUCAp Central de Tiro GAC	Recebendo os diversos pedidos de apoio de fogo, conforme determinação do OA (Plano de Fogos de Morteiro e Plano de Fogos de Artilharia), e realizando os comandos de fogo para as Seções e Peças.

Tab 4-1 – Participantes e tarefas do TCF.

[1] Os participantes deverão estar colocados em salas de instrução separadas de acordo com o escalão.

4.4.2 OBJETIVO

4.4.2.1 O TCF tem como objetivo desenvolver e testar o fluxo eficiente de mensagens necessário para o desencadeamento dos fogos durante o ataque, seguindo as diretrizes estabelecidas nos Manuais de Campanha de Infantaria/Cavalaria e de Artilharia (EB20-MC-10.206 – Fogos e EB70-MC-10.346 – Planejamento e Coordenação de Fogos).

- Esse processo resulta na elaboração de uma documentação específica, essencial para garantir a eficácia do apoio de fogo, conforme exemplificado a seguir:

4.4.2.2 Documentação a ser preparada:

a) Resumo do Plano de Fogos de Morteiro (conforme Área de Operações da SU);
b) Tela Código para designação de alvos;
c) Extrato de carta topográfica;
d) Esquema de Manobra (coordenações a cada Linha de Controle); e
e) Outros conforme necessidade da tropa.

4.4.3 INSTRUÇÃO PREPARATÓRIA

- Deverá ser realizada uma instrução preparatória com todos os participantes, na qual serão abordados os seguintes tópicos:

a) planejamento de fogos;
b) fluxograma da coordenação de fogos no combate;
c) capacidades dos elementos de artilharia;
d) capacidade dos observadores avançados de qualquer arma; e
e) resumo dos objetivos do Estágio de Observadores Avançados de Qualquer Arma.

4.4.4 DESENVOLVIMENTO DO TREINAMENTO

4.4.4.1 Para o desenvolvimento do treinamento, deverá ser seguido um tema tático semelhante ao do ETTR-SU, com o Plano de Apoio de Fogo (PAF), o Plano de Fogos de Artilharia (PFA) e o Plano de Fogos de Morteiro (PFM) já disponibilizados pela Direção do Exercício.

4.4.4.2 Os respectivos planos deverão explorar as concentrações dos Tiros Sobre Zona para diversas naturezas de alvo, Tiro com Ceifa e Escalonado.

- Como forma de enriquecer o TCF, poderão ser criados mais PMS do que os previstos para a execução do ETTR-SU.

4.4.4.3 Toda a conversação dos pedidos e desencadeamento de fogos deverá ser realizada por meio dos equipamentos rádios de dotação da tropa, seguindo as Instruções para Exploração das Comunicações (IECom) da Unidade.

4.4.4.4 É recomendada a participação da Seção Técnica do Centro de Adestramento, com o equipamento GAMER durante todo o TCF, para a execução virtual dos pedidos de apoio de fogo.

- Esta medida também tem a finalidade de ambientar a referida seção à dinâmica que será desenvolvida no ETTR-SU.

PARA ATINGIR ESTE NÍVEL, ATENDENDO À PROGRESSIVIDADE DA INSTRUÇÃO, É OBRIGATÓRIA A EXECUÇÃO DE UM ETTR NO NÍVEL PELOTÃO.

CAPÍTULO V

EXECUÇÃO DO EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

5.1.1 Este capítulo apresenta o processo estruturado para a realização do exercício que é precedido por medidas preliminares essenciais e se desenvolve em quatro fases distintas:

- Fase 1 - Planejamento Tático;
- Fase 2 - Coordenação e Validação Prévia;
- Fase 3 - Ensaio da Manobra,
- Fase 4 - Exercício com Tiro Real.

5.1.2 Esta sequência metodológica objetiva proporcionar um adestramento progressivo e seguro à tropa, culminando com uma análise pós-ação para a consolidação dos objetivos impostos e o levantamento das lições aprendidas.

5.2 MEDIDAS PRELIMINARES

- Para assegurar a execução eficaz e segura do Exercício Tático com Tiro Real (ETTR), a Direção do Exercício (DIREx) deve implementar uma série de medidas preliminares que visam garantir que todos os aspectos logísticos de segurança e de pessoal estejam devidamente coordenados e alinhados antes do início das atividades de tiro real.

5.2.1 SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES PRELIMINARES

- Os detalhes de cada atividade estão descritos no Anexo D – CONFERÊNCIA DO APRESTAMENTO e Anexo E – REGRAS DE CONDUTA E PROCEDIMENTOS DA TROPA.

5.2.2 INSPEÇÃO DA ÁREA DE MANOBRA E ÁREA DE TIRO REAL

5.2.2.1 A partir do traçado do Diagrama de Risco de Superfície que define a Área de Tiro Real, a DIREx deverá realizar uma inspeção completa do perímetro e dos pontos de acesso. Essa inspeção será acompanhada por toda a Equipe de Segurança (incluindo a Turma de Bloqueio de Vias, Turma de Observação de Tiros Indiretos e Turma de Levantamento e Destruição de Engenhos Falhados). O objetivo é garantir a consciência situacional de todos os envolvidos e o pleno conhecimento das missões de cada equipe.

5.2.3 ENSAIO DA EVACUAÇÃO MÉDICA

5.2.3.1 O Chefe da DIREx deverá conduzir, com a Equipe de Saúde e Evacuação, um ensaio, na Área de Manobra, das medidas para tratamento de feridos, desde acidentes simples até os mais graves, incluindo os casos de Perfuração por Arma de Fogo (PAF).

5.2.3.2 O ensaio deve abordar a estabilização; o suporte básico e avançado de vida; o treinamento da evacuação; o reconhecimento de todos os itinerários; o estabelecimento de contatos previamente levantados com hospitais; a disponibilidade de leitos; entre outras medidas. A EVACUAÇÃO TERRESTRE e a EVACUAÇÃO AEROMÉDICA (SFC) são OBRIGATÓRIAS para garantir a prontidão em situações de emergência.

5.2.3.3 O responsável pela coordenação dessas atividades de conferência é o Chefe da Equipe de Segurança e OPAI do ETTR.

5.2.4 CONTROLE E MANEJO DA MUNIÇÃO

5.2.4.1 A DIREx deve receber, conferir e garantir a segurança de toda a munição real e de festim disponibilizada para o ETTR, conforme a base de cálculo prevista no Anexo F – DOTAÇÃO DE MUNIÇÃO. A munição deverá ficar sob controle rigoroso da DIREx e ser distribuída à tropa somente nos momentos de utilização: validação dos armamentos coletivos, ensaios com festim e execução da manobra com tiro real.

5.2.4.2 Durante a execução dos ensaios, deve-se constatar a inexistência de munição real.

5.2.4.3 O Subcomandante da SU que executará o ETTR deve estar ciente do controle de munição estabelecido pela DIREx e será responsável por operacionalizar a distribuição da munição durante o aprestamento da tropa. Toda a munição deve ser acondicionada, com segurança armada, na área de estacionamento estabelecida para as atividades de aprestamento, planejamento, ordens e ensaios da tropa, garantindo a integridade e a segurança do material.

5.2.5 INSPEÇÃO INICIAL DA TROPA

5.2.5.1 Assim que a tropa passar ao comando da DIREx, deverá ser submetida a uma inspeção geral para organização e segurança. Mesmo fora da área de operações do Exercício de Campanha, a tropa deve manter as medidas administrativas e de conforto, permanecendo em estado de prontidão em sua Zona de Reunião.

5.2.5.2 O Chefe da DIREx, por meio da Equipe de Movimento e Manobra, será responsável pela verificação dos itens a seguir:

- Organização e efetivo (conferência da relação nominal);
- Revista médica (verificação das condições de saúde e atendimento de necessidades);
- Aprestamento completo para ataque (conferência de todos os equipamentos e materiais necessários);
- Problemas de material (inspeção minuciosa dos armamentos e acessórios);
- Equipamento de proteção (verificação do uso correto de capacete e colete balísticos, óculos de proteção, protetor auditivo, luvas táticas); e
- Devolução de toda a munição de festim utilizada no Exercício de Campanha (garantindo a ausência de material não autorizado).

5.2.6 As medidas preliminares devem ser executadas com 2 (dois) dias de antecedência do início do ETTR, ao final do Exercício de Campanha (SFC) e durante a transição para o ETTR, garantindo a prontidão e a segurança necessárias para a realização do exercício com tiro real.

<table>
<tr><th>D-5</th><th>D-4</th><th>D-3</th><th>D-2</th><th>D-1</th><th>D</th></tr>
<tr><td colspan="2">MEDIDAS PRELIMINARES</td><td colspan="4">EXECUÇÃO DO EXERCÍCIO*</td></tr>
<tr><td>A tropa está no último dia do Exercício de Campanha</td><td>Dia de transição entre o Exercício de Campanha e o ETTR</td><td>1º dia
Fase 1
Planejamento Tático</td><td>2º dia
Fase 2
Coordenação e Validação Prévia</td><td>3º dia
Fase 3
Ensaio da manobra</td><td>4º dia
Fase 4
Exercício com tiro real</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Conferência das Mdd Seg:
- DRS da Área de Tiro Real
- Bloqueio de vias e EvAEM.</td><td>Controle e manejo Mun</td><td colspan="4" rowspan="2">Desenvolvimento do ETTR</td></tr>
<tr><td>Inspeção inicial da tropa</td></tr>
</table>

Tab 5-1 – ETTR.

5.2.7 A critério do Escalão Aplicador outras jornadas podem ser acrescidas para a execução do ETTR, desde que não haja solução de continuidade entre as fases.

5.3 FASE 1 - PLANEJAMENTO TÁTICO (D-3)

- A Fase do Planejamento Tático, realizada em D-3, marca o início efetivo da execução do exercício, na qual são desencadeadas atividades fundamentais para o seu sucesso, incluindo a verificação do apronto operacional, o recebimento da Ordem Fragmentária, o planejamento dos comandantes de SU e Pelotão, a preparação final de material, e o treinamento de Técnicas, Táticas e Procedimentos tanto dos Grupos de Combate/Esquadras ou frações similares quanto dos armamentos coletivos. Estas ações estabelecem a base para as fases subsequentes do exercício.

5.3.1 O APRONTO OPERACIONAL

- O Apronto Operacional é a verificação sistemática da prontidão da tropa e dos equipamentos para o exercício. Nesta atividade, realiza-se uma inspeção minuciosa do pessoal, armamento, viaturas e demais materiais necessários para o ETTR (Pel e SU). O objetivo é garantir que todos os militares estejam em condições adequadas de emprego, identificando e corrigindo eventuais deficiências antes do início das atividades táticas.

5.3.2 RECEBIMENTO DA ORDEM FRAGMENTÁRIA E PLANEJAMENTO CMT SU (D-3):

5.3.2.1 A Ordem Fragmentária do Cmt U

5.3.2.1.1 A Ordem Fragmentária do Cmt U deve ser emitida em situação, preferencialmente no terreno, buscando o máximo de realismo e imersão no contexto do combate. Idealmente, o próprio Cmt U e seu EM realizam a emissão desta O Frag,

auxiliados pela DIREx, logo após a conclusão do Exercício de Campanha (situação ideal), garantindo a continuidade e a integração das atividades.

- No ETTR-Pel, a O Frag deve ser emitida pelo Cmt SU.

5.3.2.1.2 Para esta atividade, a fração já deve ter sido submetida a uma verificação completa do seu aprestamento operacional, confirmando que todas as ordens de alerta e preparatórias foram emitidas e cumpridas antes do início do ETTR.

5.3.2.2 Se o ETTR ocorrer em sequência a um Exercício de Campanha, as fases de ordem de alerta, ordem preparatória e apronto operacional já terão sido executadas no início do exercício, necessitando apenas de uma verificação adicional para garantir a prontidão da tropa.

5.3.2.3 A Ordem de Operações do Cmt U (ETTR-SU) ou do Cmt SU (ETTR-Pel) deve conter o máximo de detalhamento em seu nível e proporcionar subsídios para o planejamento do Cmt SU (Cmt Pel), contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Extrato do Anexo de Inteligência contendo o Calco de Restrição de Movimento, detalhando o terreno e os obstáculos que podem influenciar a manobra; e o Calco de Situação, indicando as posições inimigas a serem neutralizadas com os meios disponíveis da U, da SU e dos Pel, incluindo Pos Mrt Ini, casamatas de Mtr Ini, tocas, etc.
- Informações sobre o Inimigo: efetivo aproximado do inimigo, fornecendo uma estimativa das forças oponentes, posicionamento de alguns dos principais núcleos inimigos, permitindo um planejamento mais preciso do ataque.
- Missão clara e concisa, definindo o objetivo a ser alcançado.
- Intenção do Cmt U, explicando a visão geral da operação.
- Estado Final Desejado, descrevendo as condições a serem alcançadas após a conclusão da missão.
- Designação da SU que realizará o ETTR para o ataque secundário, justificando o uso do Apoio de Fogo orgânico disponível.
- Linhas de Controle já estabelecidas pelo Cmt U, fornecendo um quadro de referência para a coordenação da manobra.
- Diretrizes de Fogos do Escalão Superior (Brigada), incluindo o Tempo Estimado para Abertura de Fogo (TEAF) e os tempos das rajadas e concentrações de Artilharia e Morteiro.
- Plano de Fogos de Artilharia, detalhando as concentrações de fogo disponíveis na frente de ataque.
- Plano de Fogos de Morteiro, especificando as concentrações de fogo de morteiro disponíveis.
- As Instruções para Exploração das Comunicações (IECom) da Unidade, garantindo a coordenação e a segurança das comunicações.
- Documentos Complementares: imagens de reconhecimento obtidas com *drone*, fornecendo informações visuais atualizadas sobre o terreno e as posições inimigas, evitando a necessidade de reconhecimento terrestre.

5.3.2.4 O nível de detalhamento desta documentação deve ser capaz de proporcionar os subsídios necessários para planejamento do Cmt SU (Cmt Pel no ETTR-Pel), com

utilização dos armamentos orgânicos da SU (sem interferir nas capacidades dos Pel).

- No caso do ETTR-Pel, os Cmt SU podem empregar os armamentos orgânicos da SU apenas com tiro em seco/simulado.

- O **Anexo I – INFORMAÇÕES SOBRE FOGOS** apresenta um exemplo prático de uma O Frag utilizada no treinamento de uma Companhia de Fuzileiros Paraquedistas (Cia Fuz Pqdt) na região de Campos de Membeca, localizada na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN).

5.3.2.5 O planejamento do Comandante de Subunidade (Cmt SU)

- Deve ser direcionado principalmente para as medidas de coordenação, controle e a observância das frentes e profundidade do plano.

5.3.2.6 Em relação às medidas de coordenação e controle, deve-se priorizar o estabelecimento de linhas de segurança que sejam consistentes com os diagramas de segurança dos armamentos coletivos da Unidade.

5.3.2.7 É essencial que o Cmt SU não assuma responsabilidades que sejam exclusivas do planejamento do Cmt Pel, garantindo a clara delimitação das atribuições e evitando sobreposição de funções.

5.3.2.8 Nesse sentido, devem ser apresentados os seguintes produtos aos Cmt Pel:

- Gráfico de Escalonamento de Fogos;
- Esquema de Manobra da SU;
- Plano de transposição de obstáculo;
- Cálculo da munição necessária; e
- Plano de Defesa Anticarro. (a cargo do Cmt SU)

5.3.2.9 As instruções para confecção do Gráfico de Escalonamento de Fogos e Esquema de Manobra da SU estão no **Anexo G – ESCALONAMENTO DE FOGOS**.

5.3.2.10 O Cmt SU ainda deve realizar um estudo para verificar se o poder de combate de sua subunidade (baseado na dotação individual dos armamentos orgânicos) está adequado à manobra concebida com base no escalonamento de fogos.

- Este estudo está detalhado no **Anexo H – CONTROLE DO PODER DE COMBATE**.

5.3.2.11 Para a emissão de ordem, o Cmt SU deve realizá-la em situação, com os meios próprios da subunidade, destacando as medidas de coordenação e controle, medidas de segurança e os produtos de seu planejamento.

5.3.2.12 Por sua vez, o **planejamento dos Cmt Pel** deve ser executado de forma bastante prática, detalhando as TTP utilizadas na progressão dos Gp, base de fogos (fogo e movimento), emprego dos armamentos coletivos do Pel, ações desencadeadas nas diversas linhas de controle e procedimentos para integração de elementos de apoio (Grupo de Engenharia, OA, Caçadores etc).

5.3.2.13 Neste sentido, os Cmt Pel devem apresentar os seguintes produtos:

- Plano para segurança aproximada e abertura de brecha;
- Plano de transposição de obstáculo;
- Processos de deslocamento e lanços nas diversas fases da aproximação e do ataque;
- Medidas de coordenação para emprego dos armamentos coletivos do Pel (pontos de referência e setores); e
- Estabelecimento de Linhas de Controle adicionais para avanço do Pel e Gp.

5.3.2.14 A ordem do Cmt Pel deve conter as medidas de coordenação para o avanço dos Gp, as linhas de controle para utilização do fogo e movimento (base de fogos), os setores de tiro, diagramas de segurança, posicionamento dos armamentos coletivos orgânicos.

5.3.2.15 Para a emissão da ordem, o Cmt Pel deve valer-se dos meios possíveis para confecção de caixão de areia e painéis que auxiliem no entendimento da manobra e missões específicas.

- Especial atenção deve ser dada ao ensaio das pequenas missões e funções até a manobra do pelotão como um todo.

5.3.2.16 Após a emissão da ordem e apresentação dos meios visuais, realiza-se um ensaio da Matriz de Sincronização da manobra em terreno reduzido (caixão de areia). Nesta atividade, comandantes de fração (Grupo, Peça, Seção, Caçador) reproduzem a área de operações, incluindo as Linhas de Controle e posições inimigas.

- Cada comandante apresenta suas tarefas conforme o avanço da manobra, integrando as missões de cada fração, o apoio de fogo, confirmando assim o entendimento das medidas de coordenação e controle e as ordens recebidas.

5.3.2.17 De maneira resumida, essas são as atividades realizadas após o recebimento da ordem fragmentária do Escalão Superior (U para SU):

- Movimento da tropa da Área de Operações do Exercício de Campanha para a área de manobra designada para o ETTR, com o Cmt SU iniciando o planejamento em situação.
- Planejamento do Cmt SU (confecção dos planos necessários).
- Emissão da ordem do Cmt SU.
- Ensaio da matriz de sincronização com os comandantes de fração para garantir a coordenação.
- Planejamento detalhado pelos Cmt Pel e condução de ensaios preparatórios.
- Ensaio da matriz de sincronização com os comandantes de fração para garantir a coordenação.

5.3.3 ASPECTOS FUNDAMENTAIS PARA O PLANEJAMENTO TÁTICO:

5.3.3.1 Como exercício de simulação do combate real, o ETTR (Pel e SU) deve exigir dos comandantes de todos os níveis a aplicação da doutrina de sua tropa, desde o planejamento até a execução, com a integração das funções de combate Movimento e Manobra e Fogos, garantindo a coordenação e a eficácia das ações, levando em consideração os seguintes aspectos:

5.3.3.1.1 No que diz respeito ao desdobramento, posicionamento e apoio mútuo das frações:

- Manutenção do apoio mútuo desde o nível de duplas, Esquadras e Grupos de Combate, garantindo a proteção e o suporte contínuo entre os elementos da tropa.
- Manutenção do alinhamento das frações para permitir apoio mútuo e elevado poder de fogo, facilitando a coordenação e a concentração de fogos.
- Posicionamento estratégico das Seções de Mtr Me em posição lateral de apoio de fogo, com determinação de setores de tiro por Seção, utilizando os Pontos de Referência de Alvos (PRA) para garantir a precisão e a eficácia dos fogos.
- Condições para realizar a transposição de fogos no avanço das frações de ataque, permitindo a continuidade do apoio de fogo durante a progressão da tropa.
- Posicionamento dos armamentos anticarro nas vias de acesso mais perigosas e contra as possibilidades de reforço e/ou contra-ataque do inimigo, visando a proteção da tropa contra ameaças blindadas.
- Possibilidade de constituição de formações provisórias de metralhadoras ou de morteiros (como Seções de Mtr Me e de Mrt L no Pel Ap), conforme previsto no Manual de Campanha Batalhões de Infantaria (C7-20), adaptando a organização da tropa às necessidades da missão.

5.3.3.1.2 No que diz respeito ao volume, regime e controle dos fogos:

- Elevado volume de fogo no início do ataque, priorizando os armamentos coletivos (de acordo com o alcance e a situação do inimigo) para suprimir as defesas inimigas e facilitar o avanço da tropa.
- Estabelecimento de regime de tiro para cada faixa do terreno no ataque.
- Rapidez na troca de carregadores e remuniciamento de metralhadoras, garantindo a continuidade do poder de fogo.
- Determinação de setores de tiro em todos os níveis, permitindo a cobertura eficiente da área de operações e a coordenação dos fogos.
- Designação (ao longo da manobra) de alvos específicos às armas de apoio, caçadores etc, maximizando a eficácia dos fogos e a utilização dos recursos disponíveis.
- Determinação de prioridades para utilização dos apoios de fogo (metralhadora, morteiros e canhões) em relação ao tipo de alvo, à tarefa crítica e à fase da manobra, otimizando o uso dos recursos de apoio de fogo.
- Planejamento dos fogos dos morteiros orgânicos (considerar a lista de alvos do Mrt 60 mm no Plano Provisório de Apoio de Fogo – PPAA, pelo O Lig Art/U), integrando os fogos de morteiro ao plano geral de apoio de fogo.
- Inclusão dos alvos de Mrt 60 mm na Matriz de Execução de Apoio de Fogo, garantindo a coordenação e a sincronização dos fogos de apoio.

5.3.4 PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES SOBRE AS TÁTICAS, TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS:

5.3.4.1 Integrar os armamentos orgânicos e não-orgânicos, incluindo granadas de mão, lançadores de granada, armas anticarro, morteiros e artilharia, maximizando o poder de fogo e a capacidade de resposta da tropa.

5.3.4.2 Reforçar e desenvolver a aplicação dos princípios de Comando e Controle ao longo de todas as fases do combate, desde a progressão coberta até o assalto final,

garantindo a coordenação, a comunicação e a tomada de decisões eficazes.

5.3.4.3 Desenvolver a mentalidade de segurança nos planejamentos reais, no que diz respeito ao emprego dos armamentos coletivos de tiro direto e indireto, granadas, explosivos, para que o conceito de segurança seja total, tanto em exercícios quanto em operações reais, minimizando os riscos de acidentes e baixas.

5.2.4.4 Integrar pessoal externo à fração que executa o ETTR, como caçadores, Grupos de Engenharia (abertura de brechas e apoio ao movimento) e outros diretamente ligados à missão principal de destruição do inimigo, enriquecendo o cenário e promovendo a interoperabilidade.

5.3.4.5 Desenvolver o planejamento e a aplicação do apoio de fogo indireto, com as linhas e medidas de controle e segurança, planejadas no escalonamento de fogos, garantindo a coordenação e a eficácia dos fogos de apoio.

5.3.4.6 Desenvolver o controle da utilização da munição durante a manobra ofensiva, otimizando o uso dos recursos e evitando o desperdício.

5.3.4.7 Promover o aperfeiçoamento do planejamento tático, especialmente na utilização do terreno e na definição de medidas de coordenação e controle, aprimorando a capacidade dos comandantes de adaptar seus planos às condições do campo de batalha e às ações do inimigo.

5.3.4.8 Desenvolver a identificação, a aquisição e o engajamento positivo de alvos (significa a neutralização de ameaças – inimigo – e anulação do fratricídio e de outros efeitos colaterais).

5.4 FASE 2 - COORDENAÇÃO E VALIDAÇÃO PRÉVIA (D-2):

5.4.1 NESTA FASE, SÃO REALIZADAS TRÊS ATIVIDADES PRINCIPAIS:

a) o Treinamento de Coordenação de Fogos;
b) a validação dos armamentos coletivos; e
c) o treinamento sem tropa baseado na Matriz de Sincronização da manobra.

- Estas atividades visam assegurar a sincronização dos fogos, a confiabilidade dos equipamentos e a compreensão tática dos comandantes antes do emprego real no terreno.

5.4.2 TREINAMENTO DE COORDENAÇÃO DE FOGOS (TCF):

- Este treinamento consiste no aprimoramento do processo de pedido e coordenação de fogos indiretos, envolvendo comandantes, Observadores Avançados (Art e Mrt) e Centrais de Tiro para assegurar a eficácia e precisão na realização dos fogos à pedido.

5.4.2.2 O TCF deve ser realizado com os seguintes participantes: E3/Bda, Cmt GAC, S3/U, O Lig Art, Cmt SU, OA, Cmt Pel, Cmt Gp, Central de Tiro GAC, Central de Tiro Pel Mrt/SU CAp/U, Central de Tiro Pel Ap/SU, Ch Pç Mrt L/Pel.

5.4.2.3 O TCF deve ser contextualizado com o tema tático do ETTR-SU, explorando a situação do inimigo para determinação de alvos.

5.4.2.4 No ETTR-Pel, o TCF deve ser realizado no nível Unidade.

5.4.3 TREINAMENTO SEM TROPA (TST):

5.4.3.1 Consiste na verificação da manobra planejada com a participação exclusiva dos comandantes de fração (Cmt Pel, Cmt Gp, Cmt Seç Armt coletivo), conduzido em terreno similar ao terreno do ETTR, com distâncias, modelagem, obstáculos e posições inimigas coerentes com as informações fornecidas sobre a Área de Tiro e de Manobra onde será realizado o ETTR.

5.4.3.2 Oportunidade para o Cmt SU (Cmt Pel no ETTR-Pel) e demais Cmt de Fração realizarem um **ensaio da Matriz de Sincronização**, a fim de validarem o planejamento no terreno, abordando aspectos como frentes, limites, linhas de controle, setores de tiro, regime de tiro, medidas de segurança para apoio de fogo, procedimentos com obstáculos, comando e controle, e tempos de deslocamento. É importante para o ajuste do planejamento, no que diz respeito às medidas de coordenação e controle e exploração rádio.

5.4.3.3 O TST será realizado sob supervisão do Comandante da Fração que executará o ETTR (inicialmente no nível Pel e, em seguida, no nível SU), com acompanhamento dos OCA e elementos da DIREx.

5.4.3.4 Imediatamente após a finalização do TST, os Cmt Fração devem participar de uma Análise Pós-ação (APA) parcial para discutir e corrigir procedimentos recém-executados.

5.4.4 VALIDAÇÃO DOS ARMAMENTOS E GUARNIÇÕES:

5.4.4.1 Consiste na Inspeção do estado dos armamentos coletivos, verificando a manutenção, o funcionamento e a disponibilidade de todos os acessórios necessários, bem como a verificação da proficiência técnica das guarnições dos armamentos na execução do tiro.

5.4.4.2 Realizado simultaneamente ao TST, a cargo do Cmt Pel Ap/SU que realizará centralizadamente um Mod Tir de Manutenção dos Padrões (previsto nas IRTAEx) como forma de confirmação do funcionamento e clicagem dos armamentos de emprego coletivo.

5.4.4.3 Esta atividade deverá ser fiscalizada por uma equipe de OCA, que registrará as observações descritas a seguir:

- Mau funcionamento mecânico que cause panes recorrentes.
- Falta de acessórios de funcionamento (aparelho de pontaria, balizas de pontaria, bipé, reparo terrestre, cano sobressalente, cofres de munição etc).
- Falta de conhecimento técnico da guarnição.

5.4.4.4 Qualquer observação negativa que impeça o bom funcionamento impedirá a utilização do respectivo armamento e/ou sua guarnição no quarto dia do ETTR.

5.5 FASE 3 - ENSAIO DA MANOBRA (D-1)

5.5.1 DEFINIÇÃO

5.5.1.1 Compreende as etapas preparatórias finais antes da realização do ETTR, com foco na prática no terreno e no aprimoramento das ações táticas planejadas.

5.5.1.2 Esta fase compreende três tarefas principais: o ensaio da manobra em seco (sem festim), seguido pelo ensaio com utilização de festim, e por fim, o ensaio com os PMS, permitindo à tropa familiarizar-se com a sequência das ações, com as coordenações necessárias e identificar possíveis ajustes antes da execução do tiro real.

5.5.1.3 O ensaio da manobra em seco (sem festim) deve ser repetido quantas vezes forem necessárias para a consolidação de todas as tarefas a serem executadas. Caso seja necessário, o Escalão Aplicador pode decidir utilizar mais jornadas para a realização dessa atividade.

5.5.2 ENSAIO DA MANOBRA COM MUNIÇÃO DE FESTIM E O EMPREGO DO DISPOSITIVO DE SIMULAÇÃO DE ENGAJAMENTO TÁTICO (DSET)

5.5.2.1 O ensaio com a utilização do DSET, empregando munição de festim, é conduzido com a presença de toda a tropa que realizará o ETTR. Seu propósito é proporcionar à fração o conhecimento prático das fases da manobra, consolidar as medidas de coordenação e controle e simular o enfrentamento com a Força Oponente (For Op).

- Preferencialmente, deve ser realizado em terreno diferente de onde será realizado o ETTR propriamente dito.

5.5.2.2 Durante o ensaio, são praticadas as TTP específicas de cada fração do pelotão, incluindo a ultrapassagem de obstáculos, a abertura de brechas, as trocas de posição dos morteiros e metralhadoras, e o remuniciamento. O objetivo é confirmar os dados de planejamento, como o tempo e a sequência de execução das diversas tarefas, refinando a coordenação e a sincronização das ações.

5.5.2.3 O ensaio com utilização de DSET deve ser repetido quantas vezes forem necessárias para a consolidação de todas as tarefas a serem executadas.

5.5.2.4 Consiste na oportunidade de verificação da eficiência da manobra e identificação de possíveis efeitos colaterais, fratricídios, com a participação de todo o efetivo da tropa.

5.5.2.5 Após o ensaio com DSET, realiza-se uma Análise Pós-ação (APA) parcial imediata. Esta análise examina os dados coletados pelos DSET e permite à tropa discutir e corrigir os procedimentos enquanto as experiências estão recentes.

- Esta abordagem imediata maximiza o aprendizado e a retenção das lições identificadas durante o exercício.

5.5.2.6 Não existe a previsão do emprego de DSET na execução dos ETTR Gp e Pel.

5.6 FASE 4 - EXERCÍCIO TÁTICO COM TIRO REAL (D):

5.6.1 Esta fase representa o ápice do exercício, no qual todo o planejamento e preparação prévia são postos em prática. Nesta etapa, a tropa executa a manobra tática com emprego de munição real, aplicando as técnicas, táticas e procedimentos treinados nas fases anteriores, proporcionando um ambiente realista de combate, permitindo a avaliação efetiva da capacidade operacional da unidade, a coordenação entre os diferentes elementos e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e consolidando assim o adestramento da tropa.

5.6.2 A execução do exercício deve ser aproveitada para o fortalecimento da liderança e dos valores militares. O ETTR permite que os líderes desenvolvam habilidades de tomada de decisão sob pressão, coordenação e controle, responsabilidade e coesão da fração. Ao focar em ação de comando direta, integridade e coragem, esses treinamentos aprimoram as habilidades dos líderes para enfrentar desafios operacionais de maneira eficaz e ética.

O ETTR É UMA EXCELENTE FERRAMENTAPARA FORTALECER A LIDERANÇA E OS VALORES MILITARES, APRIMORANDO HABILIDADES NOS LÍDERES DE DECISÃO SOB PRESSÃO, RESPONSABILIDADE E COESÃO.

5.6.3 EXECUÇÃO E RESPONSABILIDADES NO ETTR

5.6.3.1 O desenvolvimento do ETTR, seja no nível Pelotão ou Subunidade, é estritamente orientado pelo planejamento do Comandante da Subunidade após o recebimento da Ordem Fragmentária da Unidade. A Direção do Exercício (DIREx) exerce a fiscalização, com foco nas medidas de segurança, garantindo a integridade de todos os participantes.

5.6.3.2 O objetivo primordial deste exercício é aprimorar o planejamento do ataque, integrando os armamentos coletivos da fração e aplicando todas as medidas de coordenação e controle essenciais para a manobra de fogo e movimento. A doutrina militar e as características técnicas dos armamentos e das munições utilizadas servem como referências fundamentais. A execução precisa desse planejamento é o ponto central do ETTR.

5.6.3.3 A DIREx tem a responsabilidade de garantir a execução exatamente conforme o planejamento do Cmt SU e Cmt Pel, tendo como meios de fiscalização os OCA.

5.6.3.4 Durante a execução do ETTR, os OCA são posicionados para monitorar o desenvolvimento da manobra, garantir a segurança e avaliar a eficácia das ações táticas. Eles registram as observações detalhadas sobre a aplicação das TTP, a coordenação entre as frações e a efetividade do emprego dos armamentos. Essas informações são fundamentais para a condução da Análise Pós-ação e para futuras melhorias na realização do exercício.

5.6.3.5 Sugere-se que a quantidade de OCA seja de 01 (um) para cada esquadra ou escalão similar.

5.6.3.6 Como forma de proporcionar realismo à execução do ETTR e dar dinamismo ao planejamento do Cmt SU/Cmt Pel, a DIREx utiliza uma lista de PMS atribuídos aos eventos planejados para a manobra, conforme **Anexo I – PROBLEMAS MILITARES SIMULADOS**.

5.6.3.7 O acionamento destes PMS é conduzido ao longo da manobra pelo Chefe da DIREx, por meio de sua Célula Branca.

- O objetivo primordial é estimular os Comandantes de fração a aplicar o que foi planejado de maneira coerente com a situação tática e em estrita conformidade com a doutrina militar.

5.6.3.8 O Comandante da Subunidade deve assegurar a integração eficaz entre os elementos de manobra e o apoio de fogo e coordenar a progressão dos seus Pel, evitando defasagens. Além disso, deve coordenar o desencadeamento dos fogos diretos e indiretos, o emprego oportuno de meios de apoio (Gp Eng), a manutenção das comunicações entre todas as frações e o emprego da reserva.

- A DIREx avalia constantemente essa sincronização, observando a fluidez da manobra e a eficácia da tomada de decisões em tempo real pelos comandantes em todos os níveis.

5.6.3.9 Os Cmt Pel devem liderar seus Pel e são os responsáveis por traduzir o planejamento do Cmt SU em ações táticas precisas, coordenando o fogo e o movimento dos seus grupos, e adaptando-se rapidamente às situações impostas pelos PMS. Eles devem manter a comunicação constante com o Cmt SU e entre seus subordinados, garantindo o controle da manobra.

5.6.3.10 Os Cmt Gp, por sua vez, lideram diretamente seus homens, assegurando a execução correta das TTP, o emprego eficaz dos armamentos e o cumprimento rigoroso das medidas de segurança. Ambos devem demonstrar iniciativa tática dentro dos parâmetros estabelecidos, reagindo prontamente às mudanças no cenário de combate simulado.

É DEVER DE TODOS BRADAREM CESSAR FOGO! AO OBSERVAR QUALQUER ATO QUE ATENTE CONTRA A SEGURANÇA.
A DIREX DEVE POSSUIR ARTIFÍCIOS SONOROS, VISUAIS E DISPOR DE REDE RÁDIO PARA SINALIZAR IMEDIATAMENTE A SITUAÇÃO DE PERIGO.

5.6.4 Após o ETTR, deve ser conduzida uma APA final com avaliação da eficiência da tropa e dos efeitos dos tiros diretos e indiretos nos objetivos, conforme CAPÍTULO 6 – AVALIAÇÃO E ANÁLISE PÓS-AÇÃO.

CAPÍTULO VI

AVALIAÇÃO E ANÁLISE PÓS-AÇÃO

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- A avaliação do desempenho das SU no ETTR é fundamental não apenas para verificar o adestramento da tropa, mas, também, para explorar as oportunidades de melhoria no desempenho de cada fração envolvida no exercício.
- A avaliação e a APA devem ser pautadas nos objetivos de adestramento previstos no Período de Adestramento Básico SU/U, bem como na abordagem de aspectos gerais relacionados à liderança e aos valores militares, conforme previsto no Programa de Instrução Militar.

AO TÉRMINO DO ETTR SERÁ REALIZADA A AVALIAÇÃO FORMAL DA LIDERANÇA MILITAR DOS COMANDANTES EM TODOS OS NÍVEIS.

6.2 Análise Pós-ação (APA)

6.2.1 A APA deve ser iniciada com as observações da tropa que executou o Exercício com Tiro Real (ETTR). No contexto de exercícios em nível de Subunidade, o Comandante da Subunidade lidera a apresentação cronológica dos eventos, contrastando o planejamento original com a execução real.

6.2.2 Os Cmt Pel têm a oportunidade de apresentar aspectos específicos relacionados às Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) empregados durante o ataque.

- É essencial promover discussões aprofundadas e extrair aprendizados significativos sobre o planejamento e a aplicação do apoio de fogo, tanto dos armamentos de tiro direto quanto dos de tiro indireto.

6.2.3 Após a apresentação do Cmt SU (e Cmt Pel quando for o caso), a equipe de OCA apresenta suas observações, fundamentadas nas Funções de Combate.

6.2.4 A equipe de OCA tem a responsabilidade de corrigir quaisquer observações equivocadas por parte da tropa, fornecendo a devida justificativa doutrinária para garantir a precisão e a correção do aprendizado.

6.3 PLANILHA DE AVALIAÇÃO

- Recomenda-se a designação de um militar da DIREx para realizar as anotações durante o ETTR, garantindo que nenhuma ação avaliada seja esquecida. Segue uma sugestão de planilha para avaliação das frações empregadas no ETTR-SU.

FRAÇÃO	OBJETIVO DE ADESTRAMENTO	AÇÕES A SEREM AVALIADAS	MENÇÃO
Cia/Pel	Atacar de dia uma posição sumariamente organizada	Avaliar a adoção de formações adequadas para o tipo de ataque e situação.	
		Observar a adaptação das frações às diferentes situações durante o ataque.	
		Verificar a comunicação na progressão.	
		Avaliar os pedidos de apoio fogo durante o ataque.	
		Avaliar a coordenação da progressão numa localidade.	
Pel Ap	Apoiar pelo fogo de suas frações a Cia no ataque coordenado	Avaliar o apoio de fogo preciso e sua coordenação com as demais frações do ataque.	
		Avaliar a execução dos pedidos de fogos durante o ataque.	
		Verificar a comunicação nos pedidos de apoio de fogo.	
		Avaliar a eficiência do apoio de fogo.	
Pel Com	Instalar, explorar e manter as comunicações	Avaliar a eficácia das comunicações, tempo de instalação, manutenção e segurança das linhas.	
Grupo Eng	Contribuir com a Cia E Cmb no desembocar do ataque coordenado a uma posição sumariamente organizada	Avaliar a capacidade do Grupo Eng em abrir brechas para permitir o avanço das tropas.	
		Verificar tempo e eficácia na realização de brechas, além de sua proteção e sinalização adequadas.	
Pel AC	Apoiar pelo Fogo a U no ataque coordenado	Avaliar o apoio de fogo preciso e sua coordenação com as demais frações do ataque.	
		Avaliar a execução dos pedidos de fogos durante o ataque.	
		Verificar a comunicação nos pedidos de apoio de fogo.	
		Avaliar a eficiência do apoio de fogo.	
Pel Mrt Me	Apoiar pelo Fogo a U no ataque coordenado	Avaliar o apoio de fogo preciso e sua coordenação com as demais frações do ataque.	
		Avaliar a execução dos pedidos de fogos durante o ataque.	
		Verificar a comunicação nos pedidos de apoio de fogo.	
		Avaliar a eficiência do apoio de fogo.	

Tab 6-1 – Exemplo de planilha de avaliação.

6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A Avaliação e a Análise Pós-Ação devem ser realizadas pela DIREx com o suporte do Centro de Adestramento, garantindo uma análise criteriosa e fundamentada das atividades desenvolvidas.

- A participação na APA é restrita a oficiais, subtenentes e sargentos, promovendo uma interação mais especializada. A troca de experiências entre comandantes táticos e avaliadores enriquece o aprendizado coletivo, permitindo que os envolvidos compartilhem experiências e aprimorem o entendimento das operações realizadas, elevando assim o nível de preparo da Força Terrestre.

A REALIZAÇÃO DO ETTR MARCA A VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE INSTRUÇÃO MILITAR DO EXÉRCITO BRASILEIRO, PERMITINDO O MAIS ALTO NÍVEL DE OPERACIONALIDADE DA FORÇA TERRESTRE.

ANEXO A

MONTAGEM DO CENÁRIO

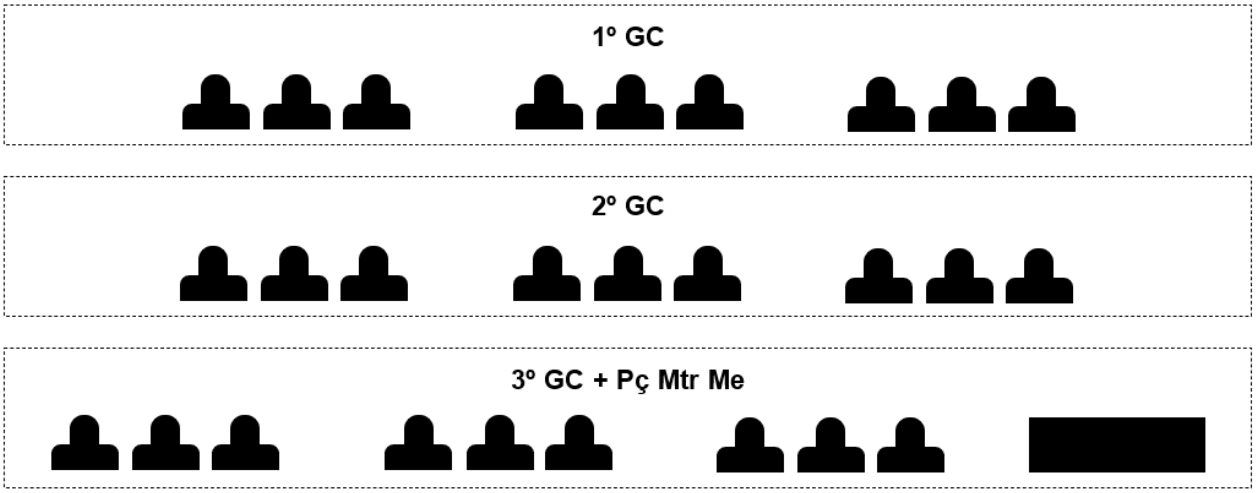
A.1 QUADRO DE ATIVIDADES DE PREPARAÇÃO E EXECUÇÃO DO ETTR

D-4	D-3	D-2	D-1	D
- Conferência das medidas de controle e segurança da Área de Manobra e Área para Tiro Real. - Controle e manejo da munição real. - Inspeção da tropa.	- Recebimento de Ordem do Comandante da Unidade. - Planejamento do Comandante de Subunidade. - Emissão de Ordem.	- Ensaio de Comando e Controle com Comandantes de GC, Pç Mrt, Seç Mtr, GE etc.	- Ensaio com utilização de DSET (festim).	- Realização do ETTR propriamente dito (munição real). - Análise Pós-ação (APA).

A.2 A DIREX DEVERÁ PROVIDENCIAR A PREPARAÇÃO E A REUNIÃO DOS MEIOS NECESSÁRIOS NA SEMANA ANTERIOR ÀS ATIVIDADES DESCRITAS ACIMA:

A.2.1 POSIÇÃO DEFENSIVA INIMIGA: simulação de uma Pos Def Ini ocupada por 01 Pel Fuz Ini.

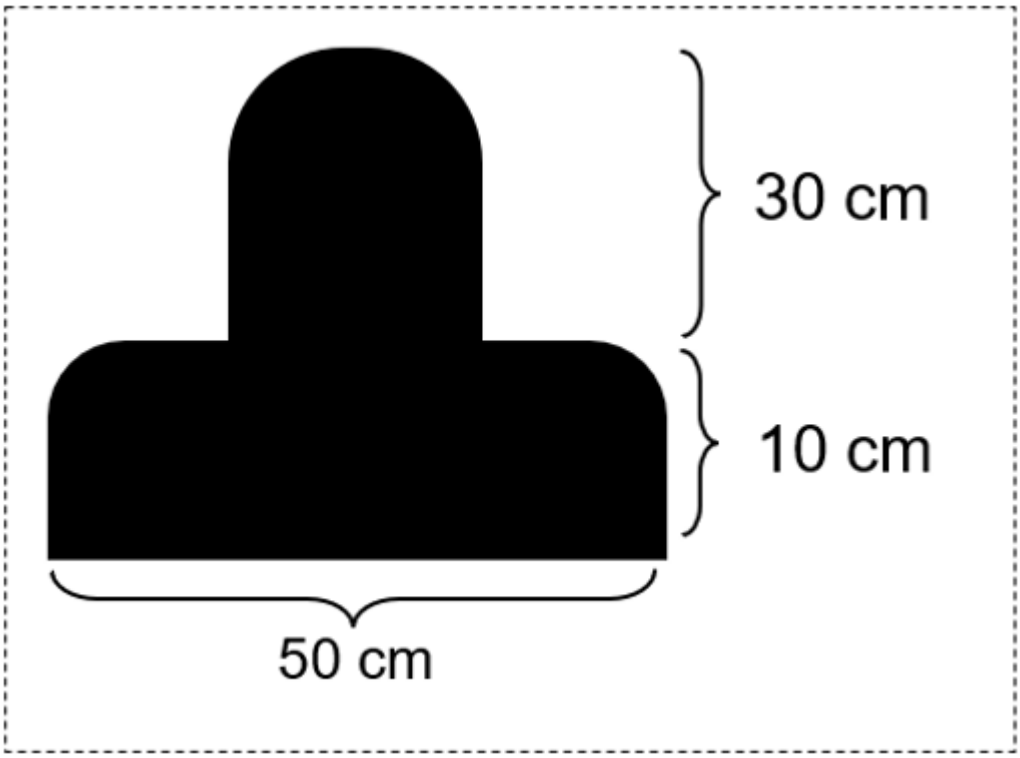
- Três tocas (com 3 alvos individuais) para cada GC – TOTAL de 27 alvos humanoides.
- Uma casamata de Mrt Me.

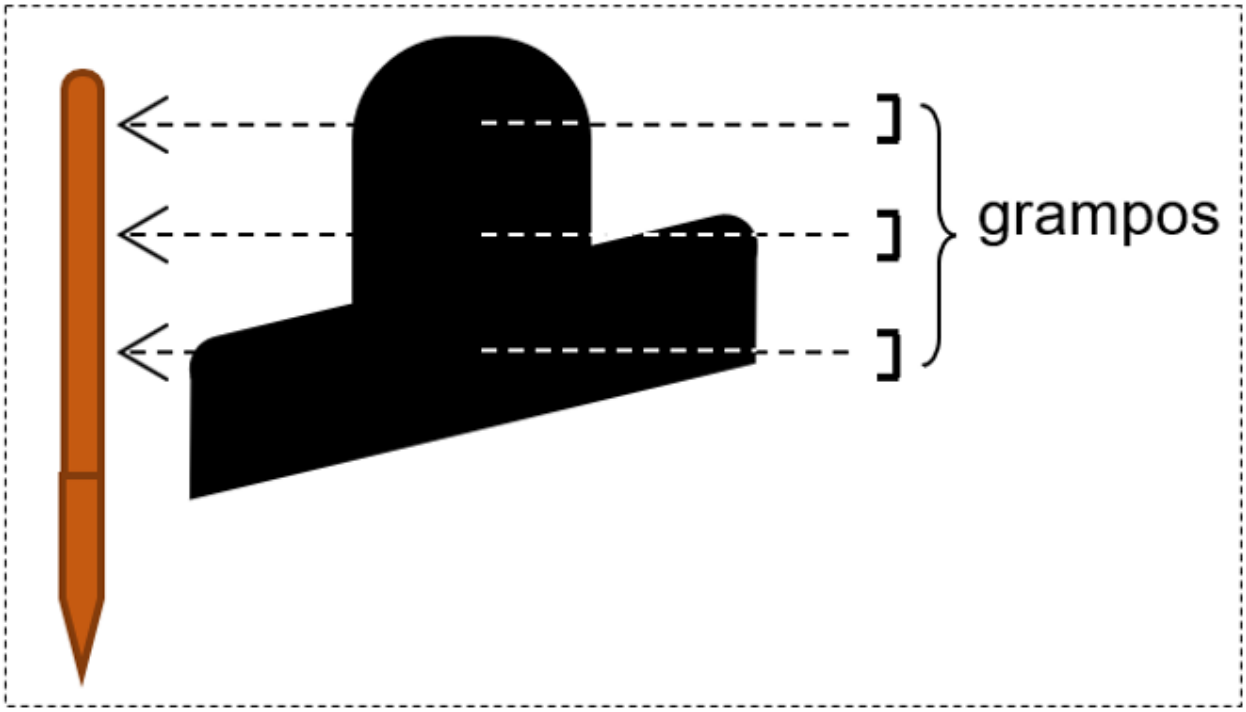


A.2.2 MONTAGEM DOS ALVOS INDIVIDUAIS:

- Meia silhueta humanoide com as seguintes dimensões (colada em base de papelão); e

- Haste de fixação no solo e montagem.

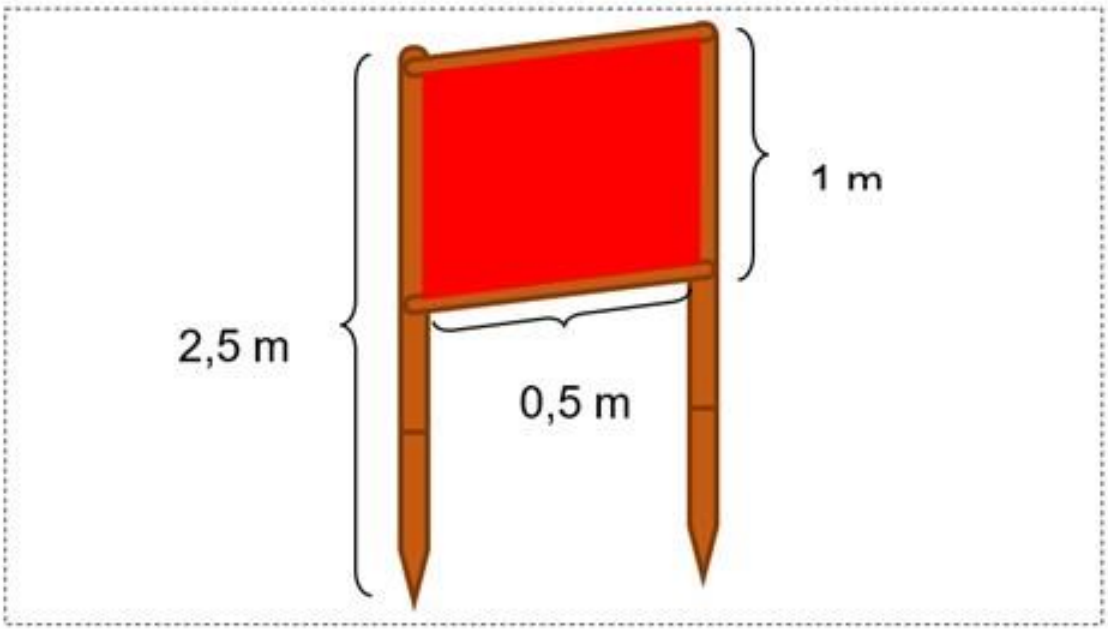




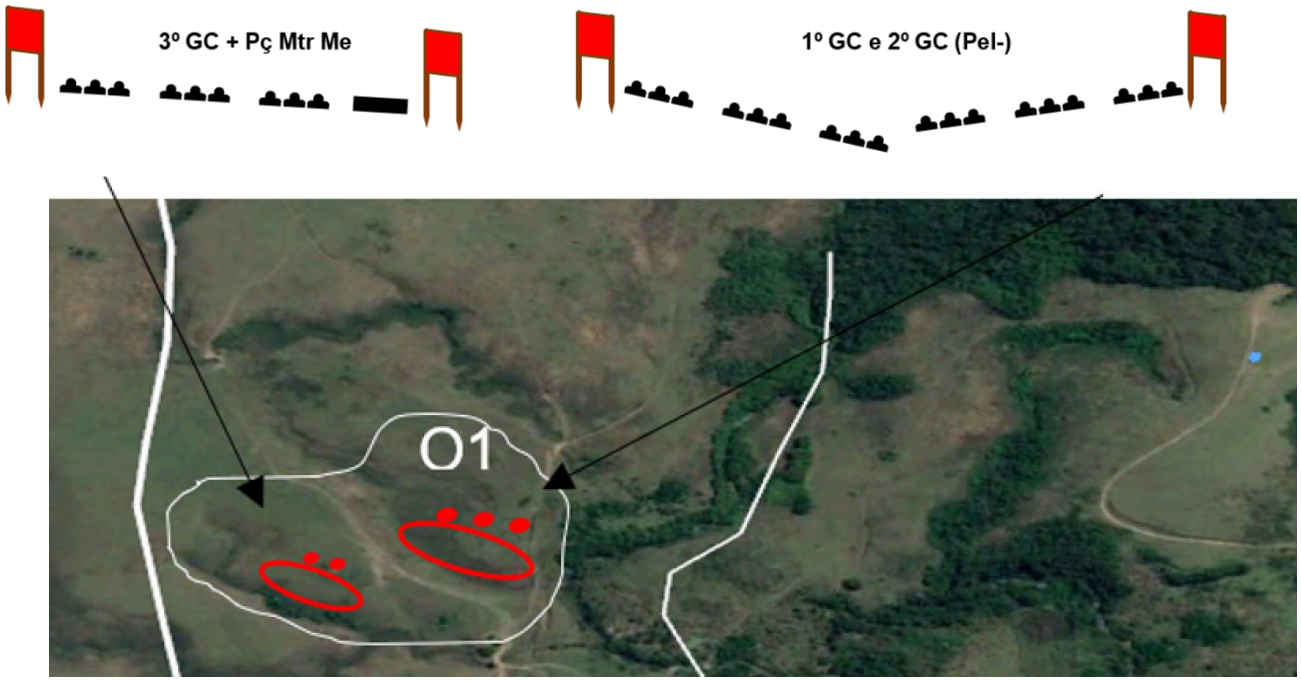
A.2.3 BALIZAMENTO DOS LIMITES DE CADA POS DEF:

- Colocação de um painel em cada extremidade da Pos Def (02 Pos Def – TOTAL de 4 painéis); e

- Colocação de um “painel” com 10 “cialumens” (vermelhos) em cada balizamento (Atv noturna).

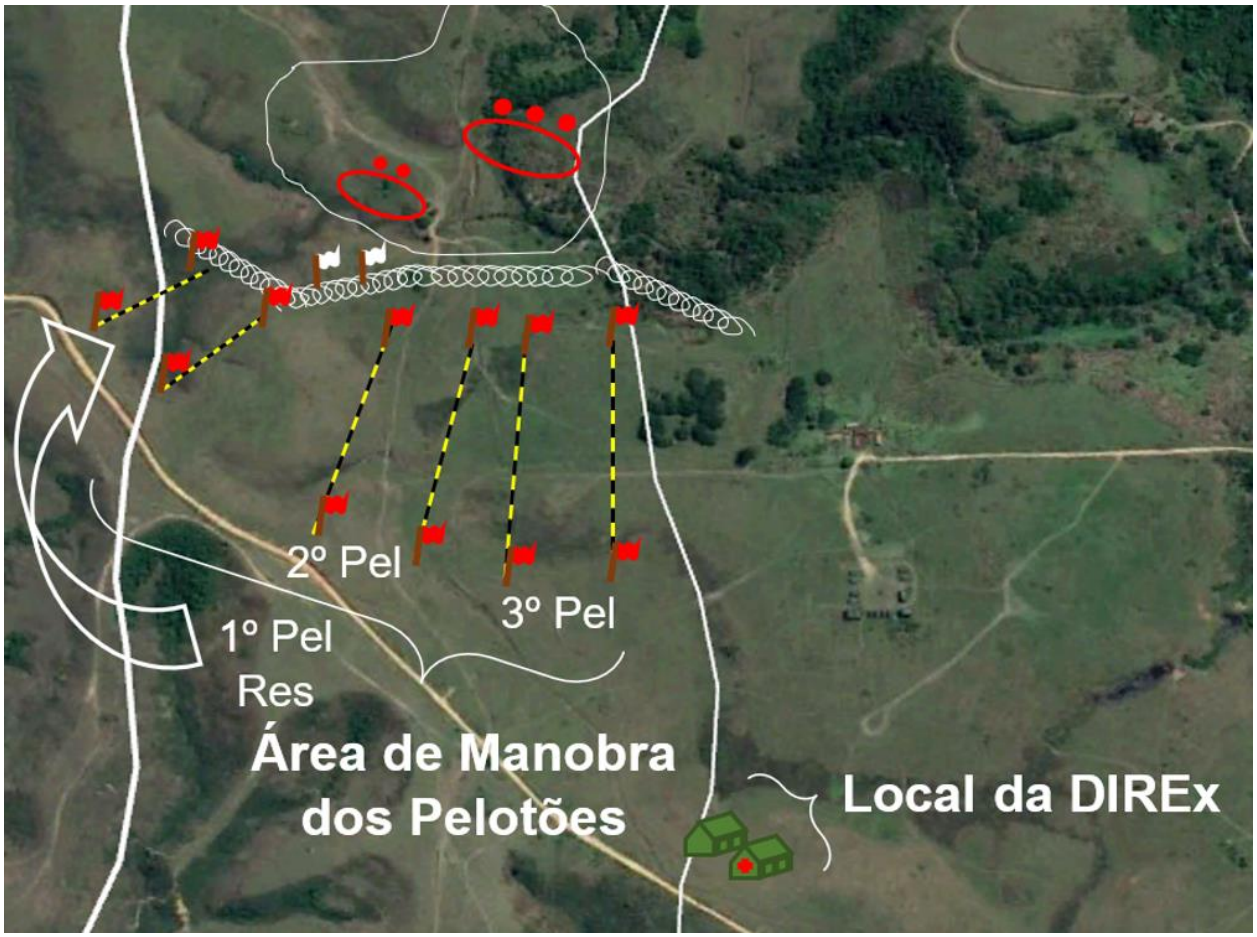


A.2.4 CROQUI GERAL DAS POS DEF INI:



A.2.5 ÁREA DE MANOBRA DOS PELOTÕES:

- 2.000 m de fita zebrada;
- 12 bandeirolas vermelhas;
- 12 hastes para bandeirolas vermelhas (3 m cada); e
- 02 bandeirolas brancas (balizamento do local de abertura da brecha).



ANEXO B

DETERMINAÇÃO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA NO ATAQUE

B.1 FINALIDADE

- Este anexo tem por finalidade apresentar os dados técnicos das munições do Exército Brasileiro em uso no ETTR-SU.

B.2 REFERÊNCIAS

B.2.1 Devido à inexistência de uma base de dados sobre as características técnicas das munições nacionais, necessárias à confecção dos DRS, este anexo utiliza como referência a publicação do Exército dos Estados Unidos da América: *Pamphlet 385-63 Range Safety* (DA PAM 285-63), de 16 de abril de 2014.

B.2.2 As informações contidas no Apêndice 1 (Armamento de Tiro Direto) e no Apêndice 2 (Armamento de Tiro Indireto) devem ser empregadas em estreita ligação com o Apêndice 3, com o objetivo de subsidiar a construção dos respectivos DRS, possibilitando assim o adequado planejamento das Áreas de Manobra e da Área de Tiro Real.

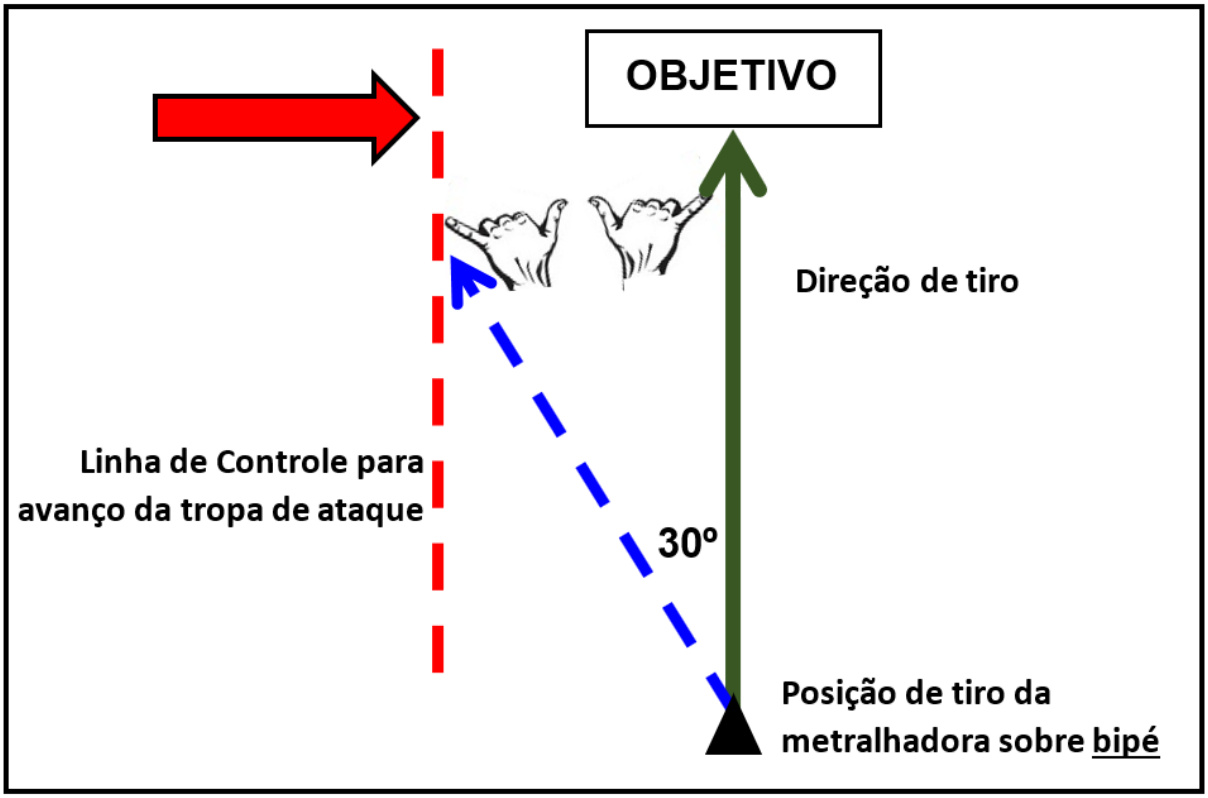
B.3 EXECUÇÃO

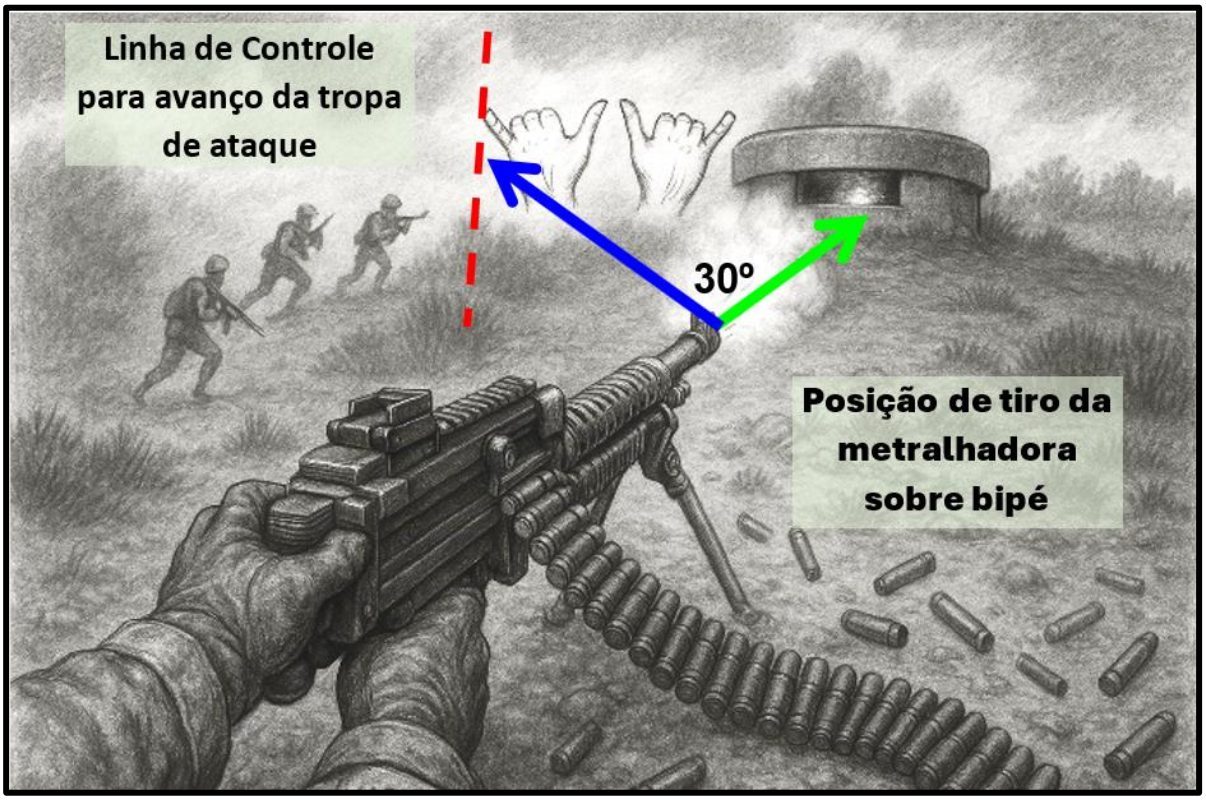
B.3.1 A aplicação dos DRS, conforme descrito neste anexo, destina-se à delimitação do exercício por parte da DIREx e ao planejamento da manobra pelos Comandantes Táticos, especialmente no estabelecimento das linhas de controle para o avanço das tropas apoiadas pelo fogo.

B.3.2 Para a execução do apoio de fogo por metralhadoras durante a manobra, os comandantes de fração e os comandantes de sessão de metralhadoras podem adotar as seguintes práticas para a definição visual das linhas de controle anteriormente planejadas:

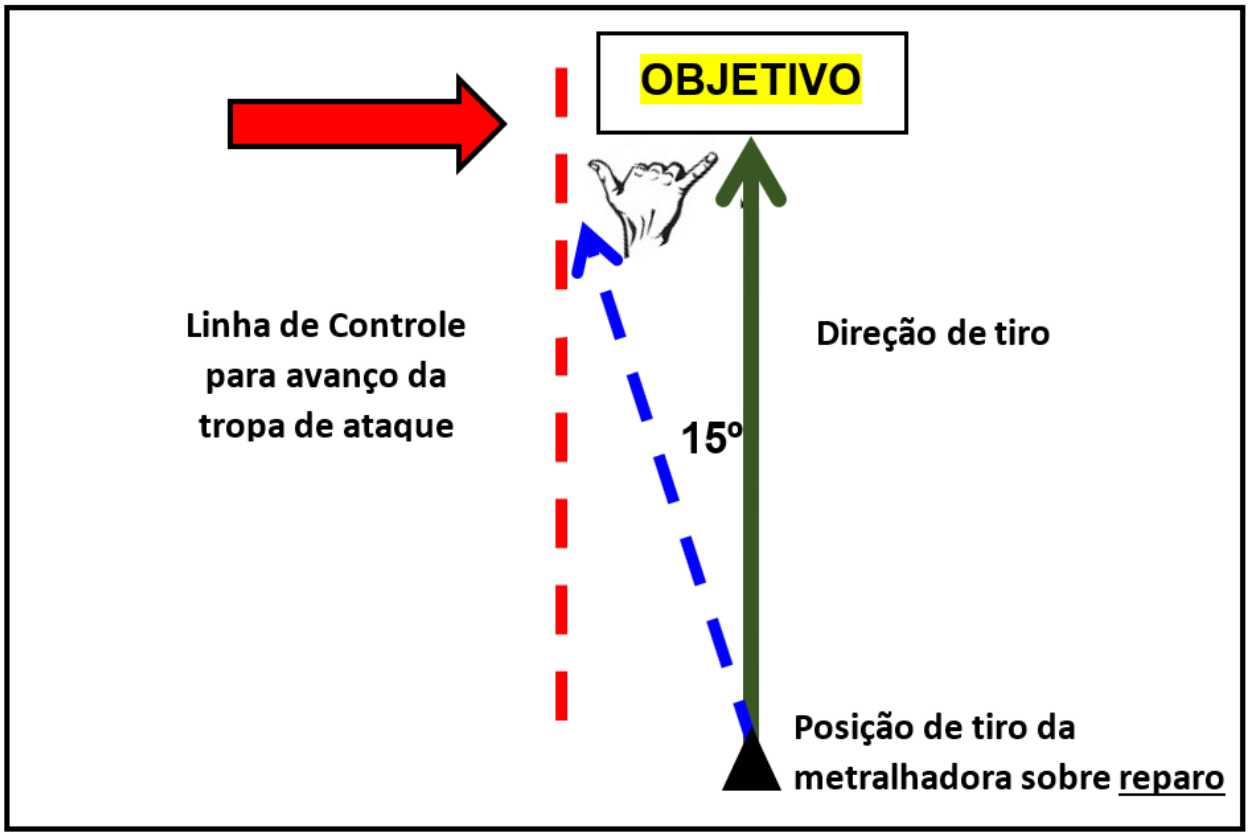
(PRÓXIMA FOLHA)

B.3.2.1 Metralhadoras no bipé: 30º da Direção de Tiro (duas mãos conforme imagem)





B.3.2.2 Metralhadoras no reparo terrestre: 15º da Direção de Tiro



B.3.3 Caberá à DIREx dos ETTR a correta utilização das informações contidas neste anexo, necessárias ao planejamento do exercício (considerando a manobra, fogos e apoio de fogo das tropas que realizam o ETTR).

B.4 ESTE ANEXO POSSUI TRÊS APÊNDICES:

- APÊNDICE 1 – PARÂMETROS DOS ARMAMENTOS DE TIRO DIRETO.
- APÊNDICE 2 – PARÂMETROS DOS ARMAMENTOS DE TIRO INDIRETO.
- APÊNDICE 3 – DIAGRAMA DE RISCO DE SUPERFÍCIE (DRS).

Apêndice 1

PARÂMETROS DOS ARMAMENTOS DE TIRO DIRETO

ARMAMENTO	CALIBRE	MUNIÇÃO	ALCANCE MÁXIMO (m)	DRS tipo cone		DRS com aba lateral				RICOCHETE VERTICAL (m)	ÁREA DE SEGURANÇA A (m)	ÁREA DE SEGURANÇA B (m)
				ÁREA DE DISPERSÃO (graus)	ÁREA DE RICOCHETE (graus)	DISTÂNCIA Y (m)	DISTÂNCIA W (m)	ÂNGULO P	ÂNGULO Q			
Pistola	9mm	M1 ETOG	1.800	5	5	1.077	158	23,1	15,8	93	100	-
		subsônica		5	5							
Fuzil de assalto	5,56mm	SS109 M855	3.437	5	5	2.029	462	34,2	22,4	325	100	-
		M1 M193	3.100	5	5	2.004	458	35,2	23,1	319	100	-
		M196 Traçante	3.100	5	5	2.066	362	35,1	26,8	355	100	-
Mrt MINIMI	5,56mm	4Ball/1Tracer Linked	3.437	5	5	2.029	462	34,2	22,4	325	100	-
Fuzil de assalto	7,62mm	M1	4.100	5	5	4.073	1.461	43,54	38,9	706	100	-
Mtr MAG	7,62mm	M1	4.100	5	5	4.073	1.461	43,54	38,9	706	100	-
Mtr MINIMI												
Mtr M240												
Fuzil de caçador	7,62mm (.308)	M118	5.288	5	5	4.800	1.545	43,81	38,73	752	100	-
Mrt .50	.50	M1	6.500	5	5	5.211	1.652	38,19	63,35	901	100	-
M79 / M203	40mm	HE	470	-	-	-	-	-	-	216	130	130
		Lacrimogênea CS	470	-	-	-	-	-	-	216	-	-
AT-4 / Carl Gustav	84mm	HEAT M136	2.100	-	-	-	-	-	-	-	227	488

Apêndice 2

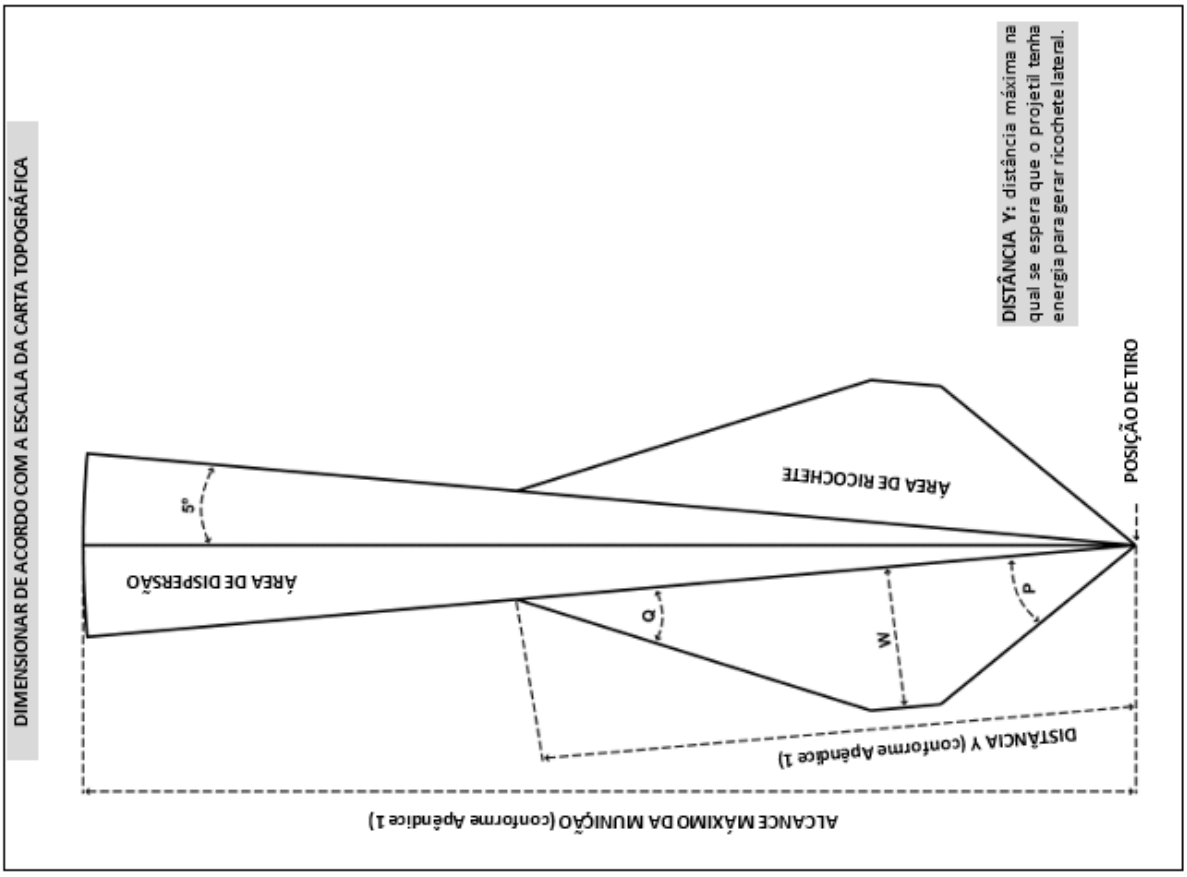
PARÂMETROS DOS ARMAMENTOS DE TIRO INDIRETO

ARMAMENTO	CALIBRE	MUNIÇÃO	ALCANCE MÁXIMO (m)	ÁREA DE SEGURANÇA A (m)	ÁREA DE SEGURANÇA B (m)	DISTÂNCIA ESTIMADA DE RISCO		DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA - DMS (m)
						Tropa em pé (m)	Tropa deitada (m)	
Morteiro Leve	60mm	IMBEL AE M4 (Mrt AGR ou Mrt 60 TODA Mortar Brandt)	2.100	250	300	145	145	250
		RJC TIR 60 AE M3 (Tipo Brandt)	1.800			145	145	250
Morteiro Médio	81mm	IMBEL AE M5 (Mrt AGR; Mrt RO L16 ou Mrt US M252)	5.600	400	400	195	185	350
		RJC TIR 81 AE M4	4.050			195	185	350
Morteiro Pesado	120mm	IMBEL AE PR (Mrt 120 M2 raiado ou Mrt 120 Rifled Towed RT Mortar TDA)	8.150	600	600	430	410	600
		IMBEL AE Conv (Mrt 120 M2 raiado ou Mrt 120 Rifled Towed RT Mortar TDA)	6.600			430	410	600

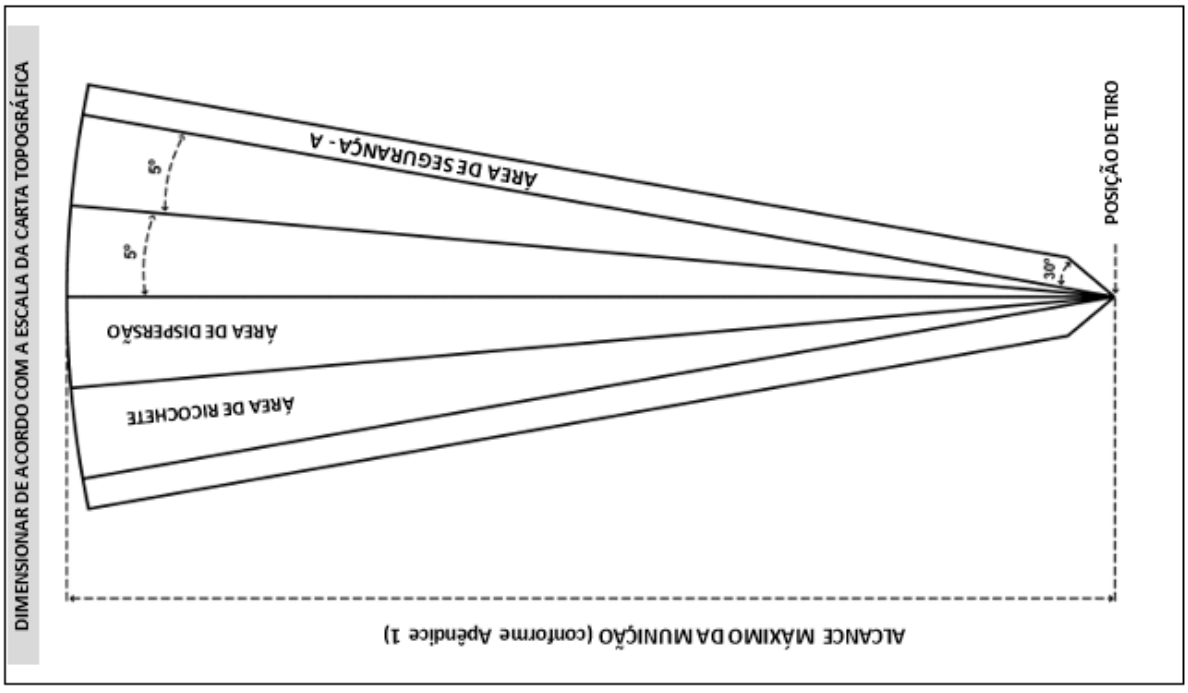
AJUSTE DAS DIMENSÕES DA ÁREA DE IMPACTO	
LIMITES DA ÁREA DE IMPACTO	CÁLCULO PARA AJUSTE DO LIMITE
Limite esquerdo	Multiplicar os dados das Tabelas de Tiro das munições (referentes à deflexão/desvio) pela constante 8 para determinar o ERRO PROVÁVEL DE DEFLEXÃO ESQUERDO. Traçar o limite esquerdo (ajustado) da ÁREA DE IMPACTO a partir do limite esquerdo da ÁREA DE SEGURANÇA A para o alvo.
Limite direito	Multiplicar os dados das Tabelas de Tiro das munições (referentes à deflexão/desvio) pela constante 8 para determinar o ERRO PROVÁVEL DE DEFLEXÃO DIREITO Traçar o limite direito (ajustado) da ÁREA DE IMPACTO a partir do limite direito da ÁREA DE SEGURANÇA A para o alvo.
Limite posterior	Multiplicar os dados das Tabelas de Tiro das munições (referentes ao alcance) pela constante 8 para determinar o ERRO PROVÁVEL DE ALCANCE. Traçar o limite posterior (ajustado) da ÁREA DE IMPACTO a partir do ALCANCE MÁXIMO DA MUNIÇÃO para o alvo.

Apêndice 3

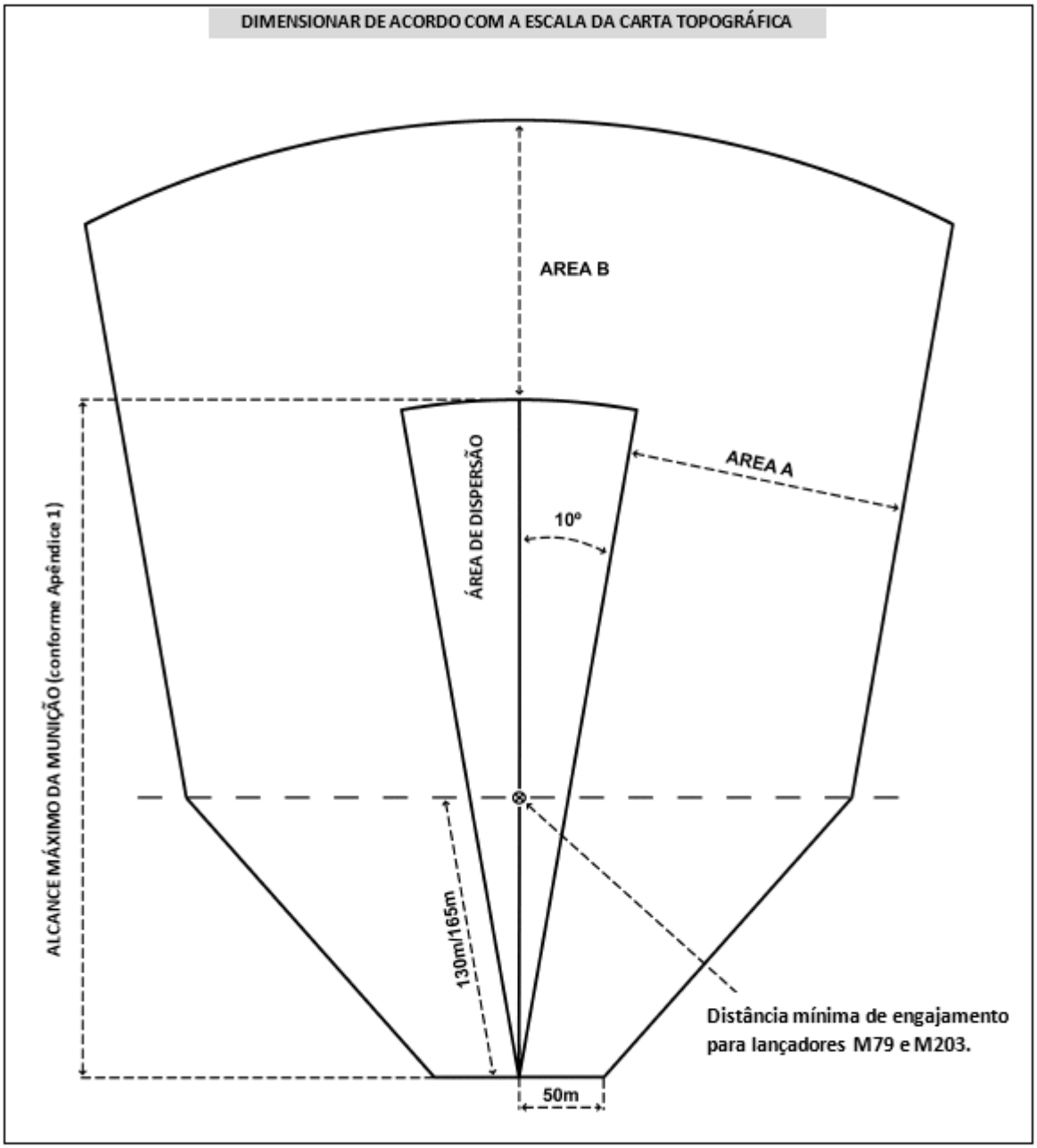
DIAGRAMAS DE RISCO DE SUPERFÍCIE (DRS) UTILIZADOS NO ETTR-SU



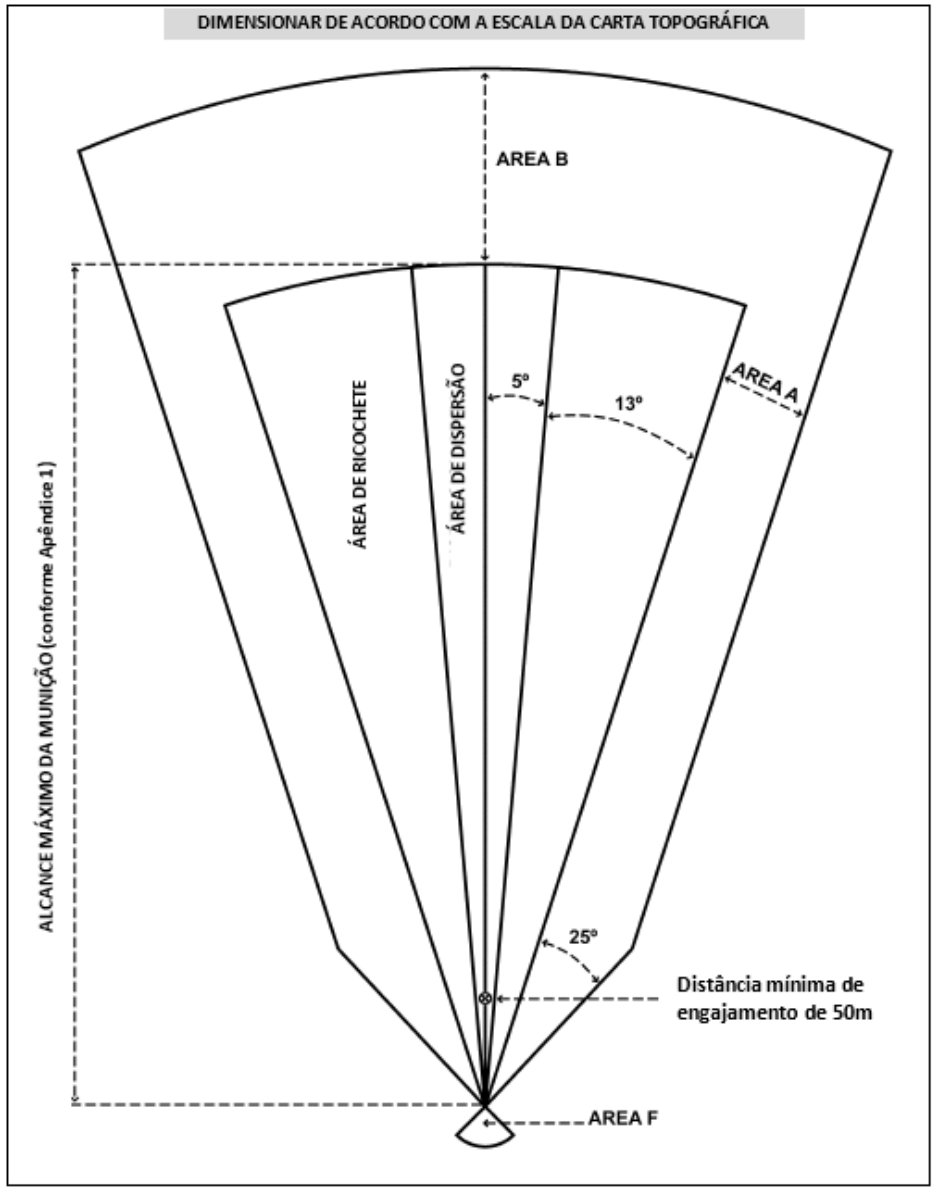
DRS com aba lateral para armamento leve em movimento (Fz Ass e Mtr – calibres 5,56mm e 7,62mm)



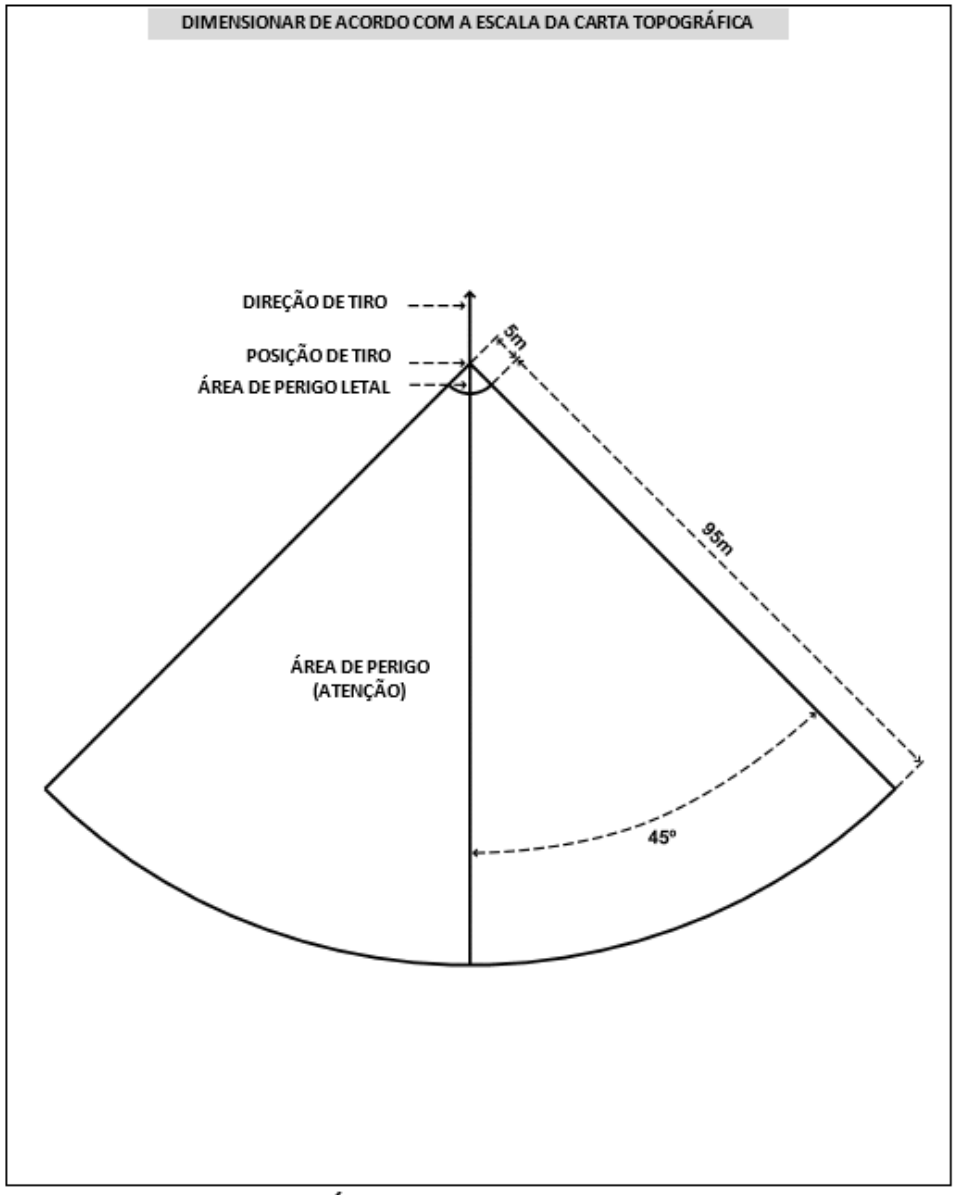
DRS tipo cone para armamento leve em posição fixa (Fz Ass e Mtr – calibres 5,56mm e 7,62mm)



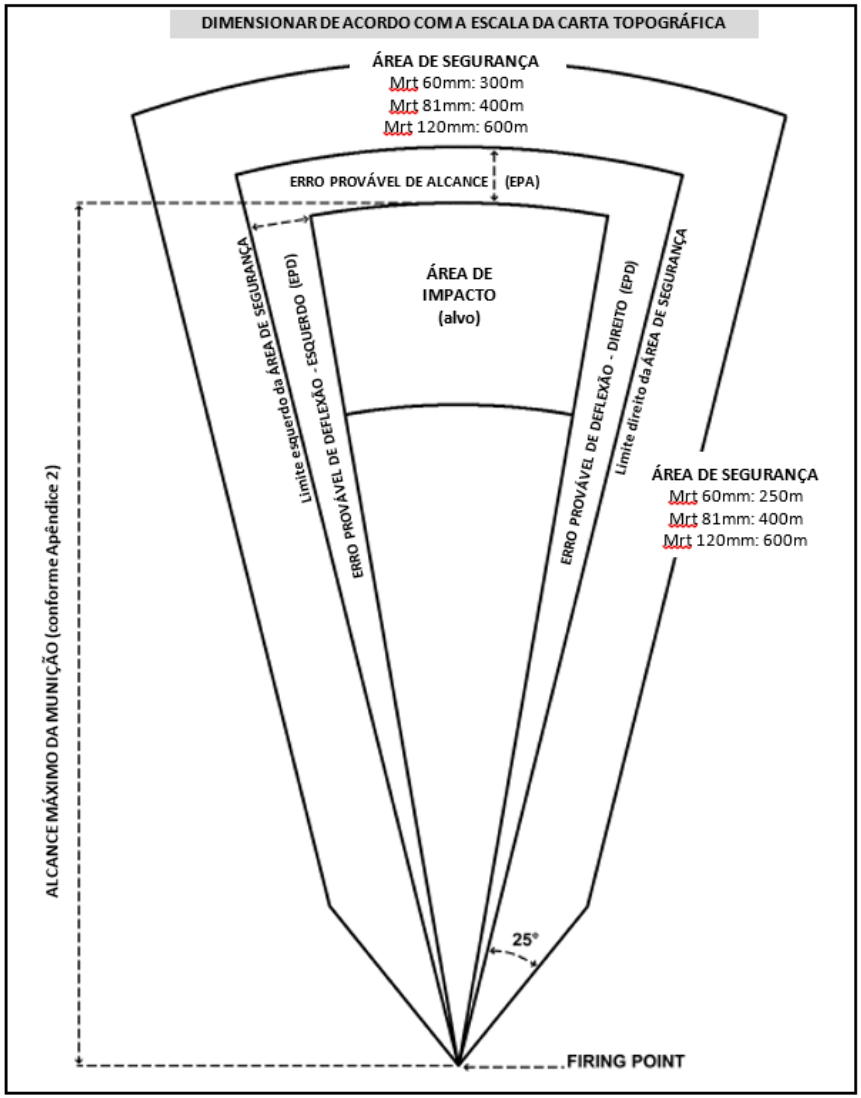
DRS para lançadores de granada 40mm
(M79 e M203)



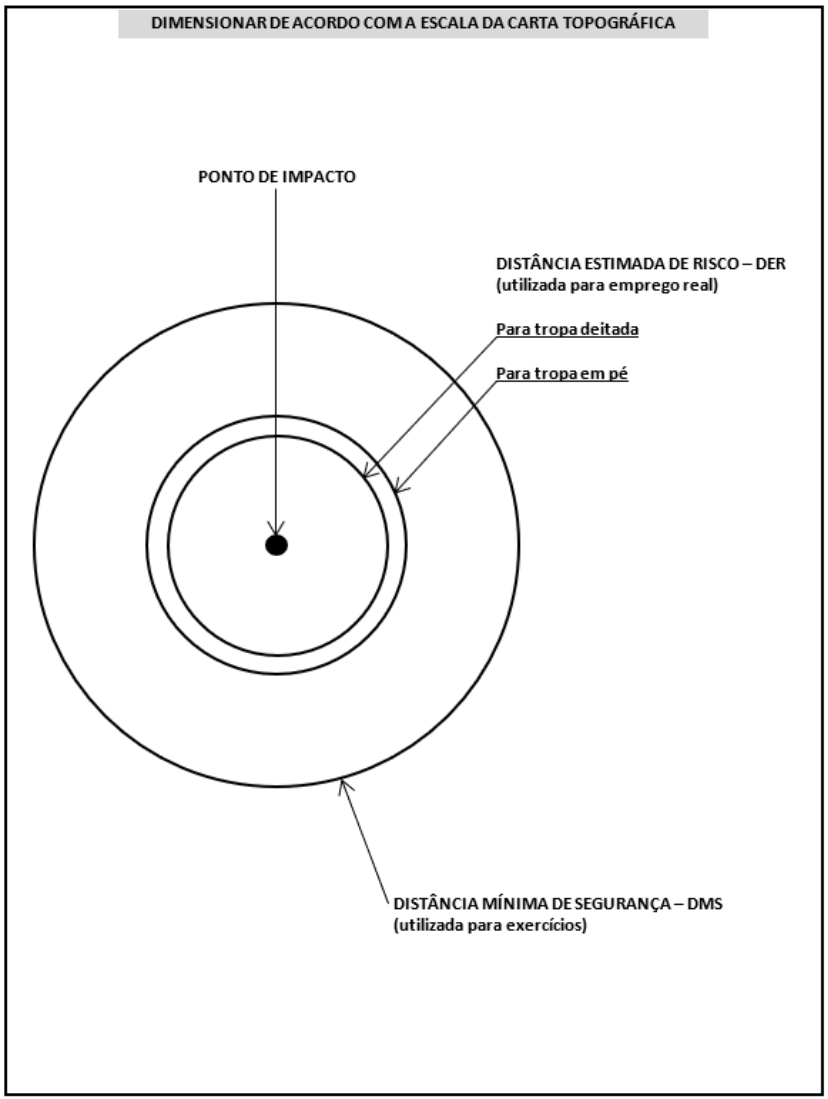
DRS para Canhão Sem Recuo 84mm (Carl Gustav e AT-4)



DRS para Área F - Canhão Sem Recuo 84mm (Carl Gustav e AT-4)



DRS para Morteiros 60, 81 e 120mm



DRS para DER e DMS - Morteiros 60, 81 e 120mm

ANEXO C

INSERÇÃO DO ETTR-SU NO PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (PAB)

<table>
<tr><th colspan="4">PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO
(Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)</th></tr>
<tr><th colspan="2"></th><th>No PAB Fração</th><th>No PAB SU</th><th>No PAB U</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ETAPAS DO MÓDULO DIDÁTICO DE ADESTRAMENTO</td><td rowspan="2">Instrução Preliminar</td><td>1. Para o Exercício de Campanha, desenvolver todas as instruções de nível Pelotão, previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).</u></td><td>1. Para o Exercício de Campanha, desenvolver todas as instruções de nível Subunidade, previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).</u></td><td>1. Para o Exercício de Campanha, desenvolver todas as instruções de nível Unidade, previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).</u></td></tr>
<tr><td>2. Para o TCA, como atividade preliminar ao ETTR-Pel, desenvolver as instruções preliminares previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009):</u>
- <u>Pel Com</u>:
INF/112.01 (instalar, explorar e manter as comunicações).
- <u>Pel Fuz</u>:
INF/121.03 (atacar de dia uma posição sumariamente organizada).
INF/121.07 (atacar uma área edificada).

b. <u>PP Adst Bas U Eng Cmb (EB70-PP-11.250):</u>

- <u>Cia E Cmb (ver Cmt GE e GE)</u>:
ENG/120.05 (contribuir com o B Eng Cmb no apoio a uma operação de abertura de brecha).</td><td>2. Para o ETTR-Pel desenvolver as instruções preliminares previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009):</u>

- <u>Cia Fuz</u>:
INF/120.02 (atacar de dia uma posição sumariamente organizada).
- <u>Pel Ap</u>:
INF/122.02 (apoiar pelo fogo de suas frações a Cia Fuz no ataque coordenado).
- <u>Pel Com</u>:
INF/112.01 (instalar, explorar e manter as comunicações).
- <u>Pel Fuz</u>:
INF/121.03 (atacar de dia uma posição sumariamente organizada).
INF/121.07 (atacar uma área edificada).</td><td>2. Para o ETTR-SU desenvolver as instruções preliminares previstas no:

a. <u>PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009):</u>

- <u>Btl Inf</u>:
INF/100.01 (atacar uma posição sumariamente organizada).
- <u>Pel Mrt Me</u>:
INF/116.01 (Ap pelo Fg o BI Mtz no Ataque coordenado).
- <u>Pel AC</u>:
INF/117.01 (Ap pelo Fg o BI Mtz no Ataque coordenado).
- <u>Cia Fuz</u>:
INF/120.02 (Atq de dia uma Pos sumariamente organizada).
- <u>Pel Ap</u>:
INF/122.02 (apoiar pelo fogo de suas frações a Cia Fuz no ataque coordenado).</td></tr>
</table>

PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)				
		No PAB Fração	**No PAB SU**	**No PAB U**
ETAPAS DO MÓDULO DIDÁTICO DE ADESTRAMENTO	**Instrução Preliminar**	- Pel Eng (ver Cmt GE e GE): ENG/121.01 (contribuir com a Cia E Cmb no desembocar do ataque coordenado a uma posição sumariamente organizada).	**b. PP Adst Bas U Eng Cmb (EB70-PP-11.250):** - Cia E Cmb (ver Cmt GE e GE): ENG/120.05 (contribuir com o B Eng Cmb no apoio a uma operação de abertura de brecha). - Pel Eng (ver Cmt GE e GE): ENG/121.01 (contribuir com a Cia E Cmb no desembocar do ataque coordenado a uma posição sumariamente organizada).	- Pel Com: INF/112.01 (instalar, explorar e manter as comunicações). - Pel Fuz: INF/121.03 (atacar de dia uma posição sumariamente organizada). INF/121.07 (atacar uma área edificada). **b. PP Adst Bas U Eng Cmb (EB70-PP-11.250):** - Cia E Cmb (ver Cmt GE e GE): ENG/120.05 (contribuir com o B Eng Cmb no apoio a uma operação de abertura de brecha). - Pel Eng (ver Cmt GE e GE): ENG/121.01 (contribuir com a Cia E Cmb no desembocar do ataque coordenado a uma posição sumariamente organizada). **c. PP Adst Bas U Art AP (EB70-PP-11.261):** - GAC AP (ver Cmt Bia O e Bia O): ART/220.03 (apoiar pelo fogo o ataque).
		3. Priorizar as tarefas críticas: - formações; - progressão em combate;	**3. Realizar o Treinamento de Coordenação de Fogos (TCF):** a. Realizar o TCF seguindo a dinâmica de um Exercício	**3. Realizar o Treinamento de Coordenação de Fogos (TCF):** a. Realizar o TCF, seguindo a dinâmica de um Exercício

PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)				
		No PAB Fração	**No PAB SU**	**No PAB U**
ETAPAS DO MÓDULO DIDÁTICO DE ADESTRAMENTO	**Instrução Preliminar**	- combinação do fogo em movimento; - abertura de brecha; - transposição de obstáculos; - execução do assalto; e - investimento em localidade.	de Posto de Comando, na carta e de Ação Simples, com os seguintes participantes: - S3, O Lig Art, Cmt Cia Fuz, OA, Cmt Pel Fuz, Cmt GC, Central de Tiro Pel Mrt/CCAp/Btl Inf, Central de Tiro Pel Ap/Cia Fuz, Ch Pç Mrt L/Pel Fuz. Obs: 1. O TCF tem a finalidade de desenvolver a conversação preconizada para o desencadeamento de fogos durante o ataque, conforme os fluxogramas previstos nos Manuais de Campanha de Infantaria (C 7-20 Batalhão de Infantaria, C 7-10 Companhia de Fuzileiros e C 7-15 Companhia de Comando e Apoio), explorando as concentrações dos Tiros Sobre Zona para diversas naturezas de alvo, Tiro com Ceifa e Escalonado. 2. O TCF deverá ser contextualizado com o tema tático do ETTR-SU, explorando: - situação do inimigo para determinação de alvos. b. Seguir os seguintes OA do PP Adst Bas U Art AP (EB70-PP-11.261): - ART/210.02; - ART/210.03; - ART/211.02; e - ART/211.03.	de Posto de Comando, na carta e de Ação Simples, com os seguintes participantes: - E3/Bda, Cmt GAC, S3/Btl Inf, O Lig Art, Cmt Cia Fuz, OA, Cmt Pel Fuz, Cmt GC, Central de Tiro GAC, Central de Tiro Pel Mrt/CCAp/Btl Inf, Central de Tiro Pel Ap/Cia Fuz, Ch Pç Mrt L/Pel Fuz. Obs: 1- O TCF tem a finalidade de desenvolver a conversação preconizada para o desencadeamento de fogos durante o ataque, conforme os fluxogramas previstos nos Manuais de Campanha de Infantaria (C 7-20 Batalhão de Infantaria, C 7-10 Companhia de Fuzileiros e C 7-15 Companhia de Comando e Apoio) e de Artilharia (EB20-MC-10.206 Fogos e EB70-MC-10.346 Planejamento e Coordenação de Fogos), explorando as concentrações dos Tiros Sobre Zona para diversas naturezas de alvo, Tiro com Ceifa e Escalonado. 2. O TCF deverá ser contextualizado com o tema tático do ETTR-SU, explorando a situação do inimigo para determinação de alvos. b. Seguir os seguintes OA do PP Adst Bas U Art AP (EB70-PP-11.261): - ART/210.02;

PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)				
		No PAB Fração	**No PAB SU**	**No PAB U**
				- ART/210.03; - ART/211.02; e - ART/211.03.
ETAPAS DO MÓDULO DIDÁTICO DE ADESTRAMENTO	**Exercício de Campanha**	**1. Exercício de Campanha valor Pel:** - Conforme PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).	**1. Exercício de Campanha valor SU:** - Conforme PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).	**1. Exercício de Campanha valor U:** - Conforme PP Adst Bas U Inf Mtz (EB70-PP-11.009).
		2. TCA: - Conforme Exercícios de Tiro/TCA das IRTAEx.	**2. Exercício Tático com Tiro Real de Pelotão:** **a. <u>Escalonamento da aplicação dos OA:</u>** 1) Compondo a DIREx: - INF/120.02 (Cia Fuz); e - INF/122.02 (Pel Ap) – sem tiro real. 2) Executando no terreno: - INF/112.01 (Pel Com); - INF/121.03 (Pel Fuz) – com tiro real; - INF/121.07 (Pel Fuz) – com tiro real; - ENG/120.05 (Cia E Cmb); e - ENG/121.01 (Pel E Cmb).	**2. Exercício Tático com Tiro Real de Subunidade:** **a. <u>Escalonamento da aplicação dos OA:</u>** 1) Compondo a DIREx: - INF/100.01 (Btl Inf); e - ART/220.03 (GAC AP) – sem tiro real. 2) Executando no terreno: - INF/120.02 (Cia Fuz); - INF/122.02 (Pel Ap) – com tiro real; - INF/112.01 (Pel Com); - INF/121.03 (Pel Fuz) – com tiro real; - INF/121.07 (Pel Fuz) – com tiro real; - ENG/120.05 (Cia E Cmb); e - ENG/121.01 (Pel E Cmb).
			b. <u>Aplicação das Atividades da Função de Combate Movimento e Manobra:</u> 1) Prontidão Operativa: - Tarefa: realizar o Apronto Operacional.	**b. <u>Aplicação das Atividades das Funções de Combate Movimento e Manobra e Fogos (Integração):</u>** 1) Movimento e Manobra: a) Prontidão Operativa:

PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)				
		No PAB Fração	**No PAB SU**	**No PAB U**
ETAPAS DO MÓDULO DIDÁTICO DE ADESTRAMENTO	**Exercício de Campanha**		2) Manobra Tática: - Tarefa: executar o ataque. 3) Apoio de Fogo Orgânico: - Tarefa: realizar o planejamento de fogos; e - Tarefa: realizar fogo direto e indireto (Mrt L: tiro real e Mrt Me: tiro em seco). 4) Mobilidade e Contramobilidade: - Tarefa: transpor barreiras, obstáculos e áreas minadas; e - Tarefa: destruir posições organizadas.	- Tarefa: realizar o Apronto Operacional. b) Manobra Tática: - Tarefa: executar o ataque. c) Apoio de Fogo Orgânico: - Tarefa: realizar o planejamento de fogos. - Tarefa: realizar fogo direto e indireto (Mrt L real e Mrt Me em seco). d) Mobilidade e Contramobilidade: - Tarefa: transpor barreiras, obstáculos e áreas minadas. - Tarefa: destruir posições organizadas. 2) Fogos: a) Planejamento e Coordenação de Fogos: - Tarefa: estabelecer Mdd Coor do apoio de fogo. - Tarefa: selecionar o meio mais adequado. - Tarefa: selecionar e priorizar os alvos. b) Execução de Fogos: - Tarefa: apoiar o movimento pelos fogos. - Tarefa: reduzir as capacidades do inimigo. - Tarefa: executar fogos com

PERÍODO DE ADESTRAMENTO BÁSICO (Obj-síntese: capacitar frações, subunidades e unidades ao emprego em operações de combate)				
		No PAB Fração	**No PAB SU**	**No PAB U**
				sincronização. - Tarefa: realizar fogos com presteza. c) Integração dos diversos meios disponíveis: - Tarefa: sincronizar os fogos com as demais Funções de Combate. - Tarefa: efetuar a ligação dos elementos de aquisição de alvos com os atuadores.
	APA	Análise pós-ação	Análise pós-ação	Análise pós-ação

ANEXO D

CONFERÊNCIA DO APRESTAMENTO

D.1 Este anexo tem por finalidade apresentar os materiais fundamentais para execução do ETTR, incluindo equipamentos individuais de combate, armamentos e equipamentos de segurança.

D.2 No primeiro dia do ETTR, a tropa será submetida a uma inspeção detalhada dos itens a seguir, conduzida pela equipe de condução do exercício.

D.3 O chefe da equipe de instrução do ETTR e o Cmt SU deverão rubricar na linha de cada item e colocar as informações de alterações de material no verso do documento de conferência.

D.4 Esta ficha deverá ser adaptada à natureza e ao tipo de tropa que realiza o ETTR, considerando todos os equipamentos e os armamentos que não estiverem constando do modelo apresentado neste anexo.

D.5 ESTE ANEXO POSSUI DOIS APÊNDICES:

- APÊNDICE 1 – FICHA DE APRESTAMENTO DA TROPA.
- APÊNDICE 2 – FICHA DE APRESTAMENTO DOS OCA.

Apêndice 1

FICHA DE APRESTAMENTO DA TROPA

Equipamento de Proteção Individual (EPI)		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Cmt Fração**
Placa balística frontal nível III-A		
Placa balística traseiro nível III-A		
Placa balística frontal nível III		
Placa balística traseiro nível III		
Capacete balístico		
Óculos de proteção		
Protetor auditivo		
Luvas		

Armamentos e acessórios de dotação geral		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Cmt Fração**
Fuzil de assalto		
Dotação de carregadores Fz (5 Cg)		
Porta carregadores de fuzil		
Mtr Média MAG		
Reparo terrestre Mtr Média MAG		
Cano sobressalente Mtr Média MAG		
Cofres de transporte Mun Mtr MAG		
Mtr Leve MINIMI		
Cano sobressalente Mtr MINIMI		
Cofres de transporte Mun Mtr MINIMI		

Mrt 60 completo		
Aparelho de pontaria e balizas		
Bolsa de transporte Mun Mtr 60mm		
Mrt 81 completo		
Aparelho de pontaria e balizas		
Bolsa de transporte Mun Mtr 81mm		
CSR 84mm completo (Ap pontaria)		
Bolsa de transporte Mun CSR 84mm		

Material de comunicações		
Eq rádio Grupo (Pel)		
Eq rádio Grupo (SU)		
Eq rádio Grupo (U)		

Materiais específicos		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Cmt Fração**
Ferramentas de abertura de brecha		
Ração operacional para 3 jornadas (72h)		
Água para 3 jornadas (72h)		
Canastra saúde operacional (por Pel)		
Material de manutenção Armt (nível SU)		

Viaturas		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Cmt Fração**
Vtr 5Ton		
Vtr 3/4		

Apêndice 2

FICHA DE APRESTAMENTO DOS OCA

Equipamento de Proteção Individual (EPI)		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Ch Div ETTR**
Placa balística frontal nível III-A		
Placa balística traseira nível III-A		
Placa balística frontal nível III		
Placa balística traseira nível III		
Placa balística frontal nível IV		
Placa balística traseira nível IV		
Capacete balístico		
Óculos de proteção		
Protetor auditivo		
Luvas		

Armamentos e acessórios de dotação geral		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Ch Div ETTR**
Pistola 9 mm		
02 Gr M FUM VERMELHA (acidentes)		

Material de comunicações		
Eq rádio Grupo (Pel) Eqp OCA		
Eq rádio Grupo (SU) Div ETTR		

Materiais específicos		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Ch Div ETTR**
Pistola DSET		
Ração operacional para 2 jornadas (48h)		
Água para 3 jornadas (72h)		
Bússola e GPS		
Fichas de avaliação		
Documentação do exercício		
04 cialumens VERDES (balizamento geral)		
04 cialumens LARANJA (balizamento geral)		
Material de manutenção Armt (nível SU)		

Viaturas		
Material	**Rubrica OCA/ERTF**	**Rubrica Ch Div ETTR**
Vtr 5Ton		
Vtr 3/4		

ANEXO E

REGRAS DE CONDUTA E PROCEDIMENTOS DA TROPA

E.1 FINALIDADE

- Este anexo tem por finalidade apresentar os procedimentos a serem observados/executados pela tropa durante as atividades preparatórias e de execução do ETTR.

E.2 CONTROLE E MANEJO DA MUNIÇÃO

E.2.1 A tropa é proibida de utilizar qualquer munição sem recebimento da DIREx (OCA), até mesmo a munição de festim;

E.2.2 A munição de festim somente será distribuída no início do 3º dia do ETTR;

E.2.3 A munição real somente será distribuída no 4º dia do ETTR; e

E.2.4 Somente será autorizada a alimentação das armas (seja Mun de festim ou real) dentro da Área de Manobra.

E.3 INSPEÇÃO DA TROPA

E.3.1 Logo ao término do Exercício de Campanha, toda a tropa será submetida a uma inspeção de segurança. Esta atividade ocorrerá um dia antes da emissão da Ordem Fragmentária;

E.3.2 No primeiro dia do ETTR, antes da emissão da Ordem Fragmentária, a tropa será submetida a uma inspeção de Apronto Operacional. Esta atividade terá o caráter de avaliação;

E.3.3 Toda a tropa deverá possuir todo o equipamento de proteção individual e de proteção balística;

E.3.4 Todos os equipamentos de proteção balística deverão ter sua data de validade inspecionada; e

E.3.5 Toda a tropa deverá possuir no mínimo 2 litros de água por homem.

E.4 PLANEJAMENTO

- A tropa deverá manter-se em isolamento, em área determinada pela DIREx, durante todo o tempo das atividades de planejamento.

E.5 TREINAMENTO SEM TROPA

- Os Cmt fração (SU, Pel e GC) deverão estar com todos os equipamentos rádios em condições de utilização tática.

E.6 VALIDAÇÃO DOS ARMAMENTOS COLETIVOS

E.6.1 Todas as guarnições dos armamentos coletivos (Seções e Peças) deverão estar completas em efetivo;

E.6.2 Todos os armamentos coletivos deverão possuir seus acessórios e sobressalentes necessários à execução do tiro (equipamentos de pontaria, colimação, balizamento, posicionamento, transporte, substituição etc);

E.6.3 Todos os armamentos coletivos deverão possuir seus materiais e ferramentais próprios para manutenção; e

E.6.4 Esta atividade terá o caráter de avaliação da proficiência das guarnições e do estado de funcionamento dos armamentos.

E.7 EXERCÍCIO COM MUNIÇÃO DE FESTIM

E.7.1 A tropa deverá realizar todos os procedimentos planejados para a manobra;

E.7.2 A tropa deverá se comportar exatamente como em uma execução em situação real de combate;

E.7.3 Todas as TTP envolvidas na manobra que foi planejada devem ser executadas e recuperadas, caso necessário; e

E.7.4 A tropa deve manter a disciplina de consumo de água.

E.8 EXERCÍCIO COM TIRO REAL

E.8.1 Toda a tropa deverá estar equipada com todos os materiais de proteção balística e de proteção individual;

E.8.2 Todas as ordens dos OCA e de qualquer integrante da DIREx devem ser obedecidas impreterivelmente; e

E.8.3 É proibida qualquer ponderação sobre formas alternativas de execução dos procedimentos que foram ensaiados.

ANEXO F

DOTAÇÃO DE MUNIÇÃO

F.1 FINALIDADE

- Este anexo tem por finalidade apresentar a dotação de combate a ser utilizada nos ETTR para os níveis Pel e SU.

F.2 A presente dotação de combate considera a quantidade de munição a ser transportada por cada fuzileiro, peça e seção de armamento coletivo para uma ação completa de ataque a uma P Def inimiga.

F.3 O ETTR nível Pel (Apêndice 1) compreende o planejamento completo do Cmt SU, com todas as suas peças de manobra. No entanto, a execução será com um pelotão de cada vez, executando a mesma manobra de um dos pelotões previstos no planejamento. Esta conduta tem a finalidade de proporcionar as mesmas condições de execução para cada Pel.

F.4 O ETTR nível SU (Apêndice 2) compreende o planejamento completo do Cmt SU, com a execução única de toda a SU. Para o cálculo do consumo de munição no ETTR SU, deve-se considerar a soma das tabelas dos Apêndices 1 e 2.

F.5 Esta dotação deverá ser adaptada à natureza e ao tipo de tropa que realiza o ETTR, considerando todos os armamentos, os efetivos e os tipos de munição disponíveis para a execução das missões de combate da tropa.

F.6 Esta dotação consiste em uma proposta mínima de munição que permite o desenvolvimento completo dos Objetivos de Adestramento. Qualquer alteração dos quantitativos, a menor deverá ser submetida à análise da Chefia do Preparo da Força Terrestre/COTER.

F.7 ESTE ANEXO POSSUI DOIS APÊNDICES:

- APÊNDICE 1 – DISTRIBUIÇÃO DE MUNIÇÃO PARA PELOTÃO DE FUZILEIROS LEVE; e
- APÊNDICE 2 – DISTRIBUIÇÃO COMPLEMENTAR DE MUNIÇÃO PARA SUBUNIDADE DE FUZILEIROS LEVE.

Apêndice 1

DISTRIBUIÇÃO DE MUNIÇÃO PARA PELOTÃO DE FUZILEIROS LEVE

F.7.1 Adaptar a quantidade dos armamentos coletivos ao tipo de pelotão que executará o ETTR.

F.7.2 A indicação de 10 Cg de munição de festim significa quantidade de munição para execução de duas passagens de treinamento.

F.7.3 A indicação de 6 cofres (MINIMI) de munição de festim significa quantidade de munição para execução de duas passagens de treinamento.

F.7.4 A munição de AT4 está calculada para todos os militares dotados com esta munição, no entanto, o verdadeiro uso será conforme disponibilidade da munição e planejamento dos PMS que exijam o seu emprego.

F.7.5 A indicação de 4 cofres (MAG) de munição de festim significa quantidade de munição para execução de duas passagens de treinamento.

F.7.6 Quantidade de 9 Tir Mrt 60 mm de exercício para a realização de 3 rajadas de 3 tiros cada (possibilidade de realizar 3 PMS).

F.7.7 Quantidade de 6 Tir Mrt 60 mm alto-explosivo, para realização de 2 rajadas de 3 tiros cada (possibilidade de realizar 2 PMS).

F.7.8 Quantidade de 3 Tir Mrt 60 mm fumígeno para realização de 1 rajada de 3 tiros (possibilidade de realizar 1 PMS).

F.7.9 Quantidade de 3 Tir Mrt 60 mm iluminativo para realização de 3 tiros quando houver ETTR noturno (possibilidade de realizar 1 PMS).

CONSUMO DE MUNIÇÃO PARA EXECUÇÃO DO ETRF – NÍVEL PELOTÃO (Exemplo de Pel Fuz L)										
Fç	**Armt**	**Munição**	**Mun por Cg ou cofre**	**Qnt de Cg ou cofre**	**Gr M**	**AT4**	**Tir Mrt 60**	**Efetivo que utiliza**	**TOTAL por Pel**	**TOTAL p/ 3 Pel**
GC	Fz Ass 5,56 IA2	Car 5,56 mm M1/SS109	24	5	-	-	-	25	3.000	9.000
		Car 5,56 mm Tr	6	5	-	-	-	25	750	2.250
		Car 5,56 x 45 mm Ft M200 (L100-422)	30	10[2]	-	-	-	25	6.000	18.000
	Fz Ass 7,62 IA2 Fz 7,62 M964 Fz 7,62 M964A1	Car 7,62 mm M1	15	5	-	-	-	25	1.875	5.625
		Car 7,62 mm Tr	5	5	-	-	-	25	625	1.875
		Car 7,62 mm Ft	20	10[2]	-	-	-	25	5.000	15.000
	Gr M	Exc	-	-	2	-	-	23	46	138
		Fum	-	-	2	-	-	23	46	138
		AE	-	-	2	-	-	23	46	138
		Luz e Som	-	-	3	-	-	23	69	207
	Mtr FN MINIMI 5,56	Car 5,56 x 45 mm ELADA (4 SS109 x 1 Tr L110)	200	3	-	-	-	6	3.600	10.800
		Car 5,56 x 45 mm Ft ELADO (L001-258)	200	6[3]	-	-	-	6	7.200	21.600
	AT4[4]	Car 9 mm Tr Exc SUBCAL LANÇ ROJ AT4	-	-	-	1	-	6	6	18
		Tir AT4 HEAT	-	-	-	1	-	6	6	18
Pel Fuz L	Mtr 7,62 MAG[1]	Car 7,62 X 51 mm ELADA (4 Cm M80 X 1 Tr M62)	1.000	2	-	-	-	2	4.000	12.000
		Car 7,62 X 51 mm ELADA Ft	1.000	4[5]	-	-	-	2	8.000	24.000
	Mrt 60 mm[1]	Tiro 60 mm Exc	-	-	-	-	9[6]	1	9	27
		Tiro 60 mm AE M3 COM EOP M4 (Mrt 60 mm)	-	-	-	-	6[7]	1	6	18
		Tiro 60 mm Fum	-	-	-	-	3[8]	1	3	9
		Tiro 60 mm Ilum	-	-	-	-	3[9]	1	3	9

Apêndice 2

DISTRIBUIÇÃO DE MUNIÇÃO PARA SUBUNIDADE DE FUZILEIROS LEVE

F.8.1 Quantidade de 9 Tir Mrt 81 mm de exercício para realização de 3 rajadas de 3 tiros cada (possibilidade de realizar 3 PMS).

F.8.2 Quantidade de 6 Tir Mrt 81 mm alto-explosivo para realização de 2 rajadas de 3 tiros cada (possibilidade de realizar 2 PMS).

F.8.3 Quantidade de 3 Tir Mrt 81 mm fumígenos para realização de 1 rajada de 3 tiros (possibilidade de realizar 1 PMS).

F.8.4 Quantidade de 3 Tir Mrt 81 mm iluminativo para realização de 3 tiros quando houver ETTR noturno (possibilidade de realizar 1 PMS).

CONSUMO DE MUNIÇÃO PARA EXECUÇÃO DO ETRF – NÍVEL SUBUNIDADE (Exemplo de Cia Fuz L)						
Fç	**Armt**	**Munição**	**Tir Carl Gustav**	**Tir Mrt 81**	**Efetivo que utiliza**	**TOTAL**
SU	CSR 84	Tiro 84 mm 441D AE (CAN CARL GUSTAF)	1	-	3	3
		Car 7,62 mm Tr EX 553B SCAL CAN CARL GUSTAF M3	1	-	3	3
		CAPSULA INICIADORA 553B (CAN CARL GUSTAF 84 mm)	1	-	3	3
		Tiro 84 mm Fum (CAN CARL GUSTAF)	1	-	3	3
		Tiro 84 mm Ilum (CAN CARL GUSTAF)	1	-	3	3
	Mrt 81 mm	Tiro 81 mm Exc	-	9[1]	2	18
		Tiro 81 mm M4 AE C/EOP (CP N) (Mrt 81 mm)	-	6[2]	2	12
		Tiro 81 mm L16 A2 AE FUM (Mrt 81 mm RO)	-	3[3]	2	6
		Tiro 81 mm L16 A2 AE ILUM (Mrt 81 mm RO)	-	3[4]	2	6

ANEXO G

ESCALONAMENTO DE FOGOS

G.1 Este anexo tem por finalidade apresentar o processo de planejamento do escalonamento de fogos para o ataque, realizado pelo O Lig Art (CAF/U), calcado nas informações sobre Fogos e sobre Diretrizes de Fogos, do parágrafo terceiro da Ordem de Operações, Plano de Apoio de Fogo (PAF), Plano de Fogos de Artilharia (PFA), Plano de Fogos de Morteiro (PFM), na quantidade de munição prevista e na disponibilidade dos armamentos de apoio orgânicos da SU. Entender o escalonamento de fogos é essencial para que o planejamento de apoio de fogo seja coordenado com o planejamento da manobra.

G.2 A finalidade do escalonamento de fogos é mantê-los constantes e sobrepostos em um objetivo durante o desenvolvimento do ataque, permitindo que a tropa finalize sua manobra com o mínimo de baixas. O escalonamento de fogos, corretamente executado, reduz a observação do inimigo e a sua intervenção no ataque.

G.3 O escalonamento de fogos começa com a execução dos fogos indiretos sobre os alvos que receberam concentrações para calibres com a maior Distância Estimada de Risco. Na medida que a tropa avança seu ataque na direção do inimigo, esses fogos são cessados ou transportados (para que a tropa não sofra fratricídio) e são iniciados os fogos do calibre imediatamente inferior (referentes à próxima DER). Esse processo continua até que o calibre com o menor DER cesse ou transporte seus fogos e a tropa de manobra esteja perto o suficiente para utilizar seus fogos diretos, ocupar sua posição de assalto, realizar o assalto final, limpar e consolidar o objetivo.

G.4 A DER leva em conta o raio de explosão das munições, considerando a probabilidade de incapacitação da tropa (em pé e deitada), conforme os dados no Apêndice 2, do Anexo B, deste Caderno de Instrução, ou seja, a DER é definida como a distância mínima que a tropa amiga pode se aproximar do ponto de impacto da granada sem sofrer consideráveis baixas ou incapacitação.

G.5 A necessidade da missão e as características do terreno (existência de caminhos desenfiados) podem permitir o avanço da tropa para além do limite da DER, mesmo durante a execução dos fogos indiretos do respectivo calibre. Esta possibilidade exigirá alto nível de precisão na avaliação contínua do estudo de situação, especialmente na avaliação de riscos.

AS DISTÂNCIAS ESTIMADAS DE RISCO (DER) SÃO PARA USO EM SITUAÇÃO REAL DE COMBATE.PARA FINS DE EXERCÍCIOS, A REFERÊNCIA DEVERÁ SER A DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA (DMS), CONFORME O APÊNDICE 2, DO ANEXO B, DESTE CADERNO DE INSTRUÇÃO.

G.6 NOVE PASSOS PARA O PLANEJAMENTO DO ESCALONAMENTO DE FOGOS:

1:	**DETERMINE QUAIS CAPACIDADES DE FOGOS INDIRETOS ESTÃO DISPONÍVEIS, INCLUINDO MUNIÇÃO.** - Verificar os tipos de obuses e de morteiros para avaliar o traçado das Linhas de Controle da manobra de acordo com o alcance e demais especificações técnicas dos armamentos. - Verificar os tipos e as quantidades de munições previstas para avaliar a quantidade de munição necessária para cada fase da manobra.
2:	**VERIFIQUE AS DER E AS CARACTERÍSTICAS DO ATAQUE.** - Verificar as DER de todos os tipos de munições de artilharia e de morteiro para confirmar a segurança contra fratricídio no traçado das Linhas de Controle. - Verificar as necessidades específicas de munição de acordo com as ações críticas existentes (necessidade de iluminativo, fumígeno para obscurecimento etc).
3:	**PLANEJE O MÁXIMO DE ALVOS.** - Realizar o levantamento preciso e detalhado dos alvos já identificados pelo anexo de inteligência e de demais possíveis alvos em toda a zona de defesa do inimigo.
4:	**REVISE OS PLANOS DE COMUNICAÇÃO.** - Verificar todas as prescrições previstas nas Instruções para Exploração das Comunicações e Eletrônica (IECom Elt) referentes ao fluxograma de desencadeamento de fogos.
5:	**DETERMINE QUAL SERÁ A VELOCIDADE DE ATAQUE.** - Verificar a velocidade de ataque de acordo com o tipo e a natureza da tropa (previsto no Manual de Ensino Dados Médios de Planejamento – EB60-ME-11.401), ajustada às características do terreno e condições meteorológicas, para a determinação do traçado das Linhas de Controle da manobra (a serem comparadas com o resultado dos passos 1 e 2).
6:	**DETERMINE COMO A PREPARAÇÃO DE FOGOS SERÁ INICIADA.** - Verificar as prescrições de fogos referentes ao início dos fogos de preparação e decidir sobre o início do ataque (ultrapassagem da Linhas de Partida - LP e da Linha de Contato - LC). O tempo de execução da preparação pode ser utilizado para a finalização do desdobramento da tropa na Posição de Ataque e passagem pela LP, bem como no início do ataque propriamente dito, com a passagem pela LC. - Determine os alvos prioritários a serem batidos pelos fogos de preparação e os alvos a serem batidos pela intensificação dos fogos.
7:	**APRESENTE O ESCALONAMENTO AO COORDENADOR DE APOIO DE FOGO (CAF) DA UNIDADE.** - Detalhar todas as coordenações estabelecidas no nível da subunidade para fins de avaliação e aprovação pelo CAF e S3.
8:	**REALIZE OS AJUSTES IMPOSTOS PELO CAF/U.** - Atualizar o planejamento do escalonamento de fogos.
9:	**REALIZE O ENSAIO DO ESCALONAMENTO DE FOGOS.** - Realize o ensaio em terreno reduzido (com a representação dos acidentes capitais, Linhas de Controle, Objetivos), com a participação do S3/U, O Lig Art (CAF), Cmt SU, OA Art, Cmt Pel, Cmt Pel Ap e Cmt Pel Mrt.

G.7 O Cmt SU recebe o **Gráfico de Escalonamento de Fogos** (confeccionado pelo O Lig Art/CAF da U) junto com a documentação da Ordem de Operações do Cmt U e insere o escalonamento dos fogos dos armamentos orgânicos da sua subunidade, produzindo o gráfico apresentado no final deste anexo.

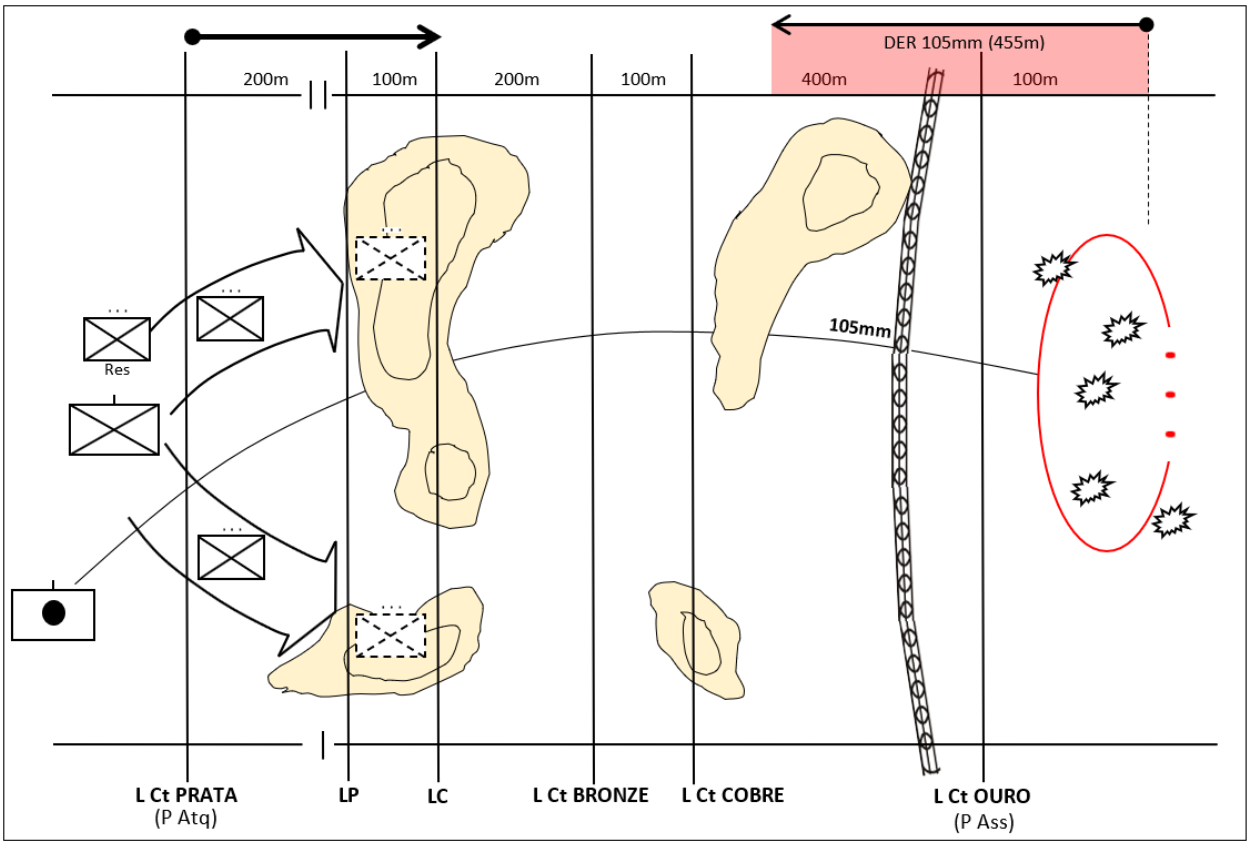


Fig G.1 – Início dos fogos de preparação (fogos de 105mm).

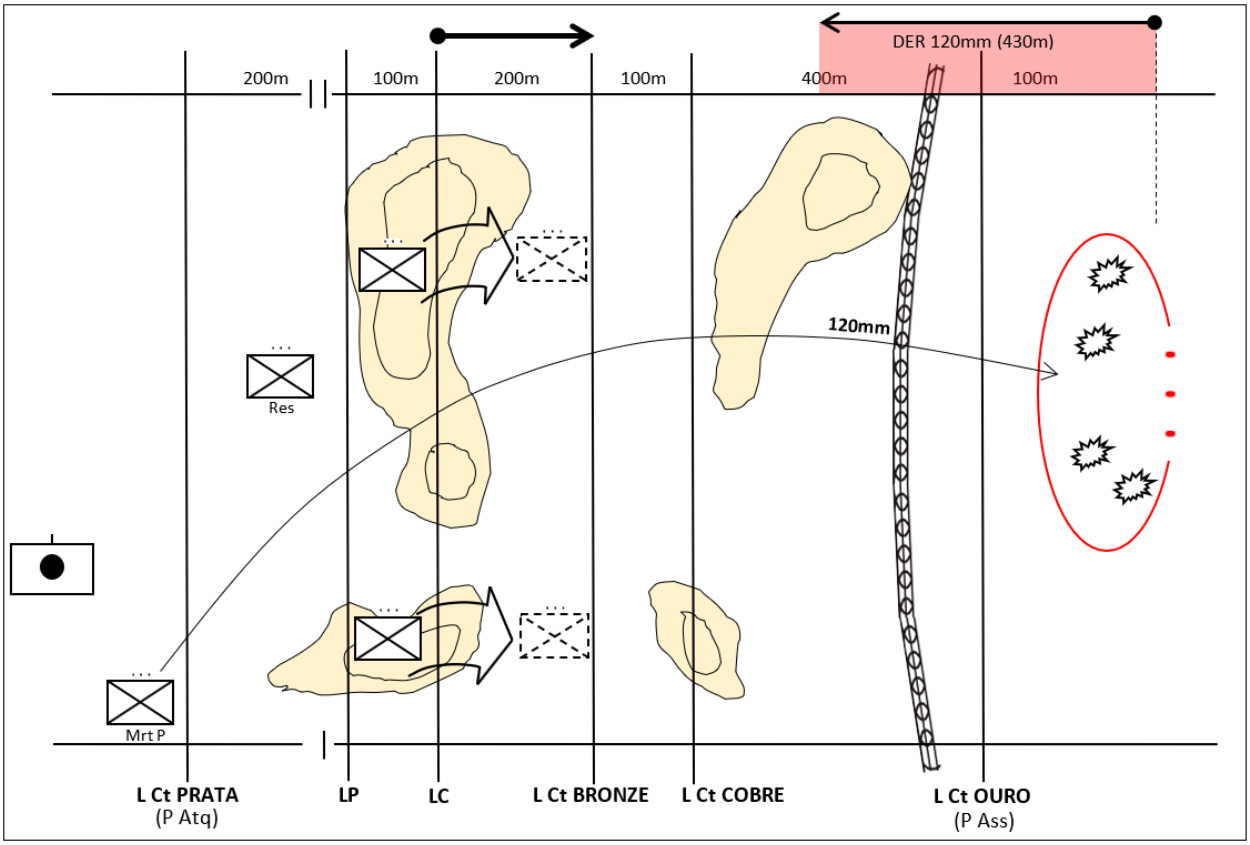


Fig G.2 – Finalização da preparação e intensificação de fogos (120mm).

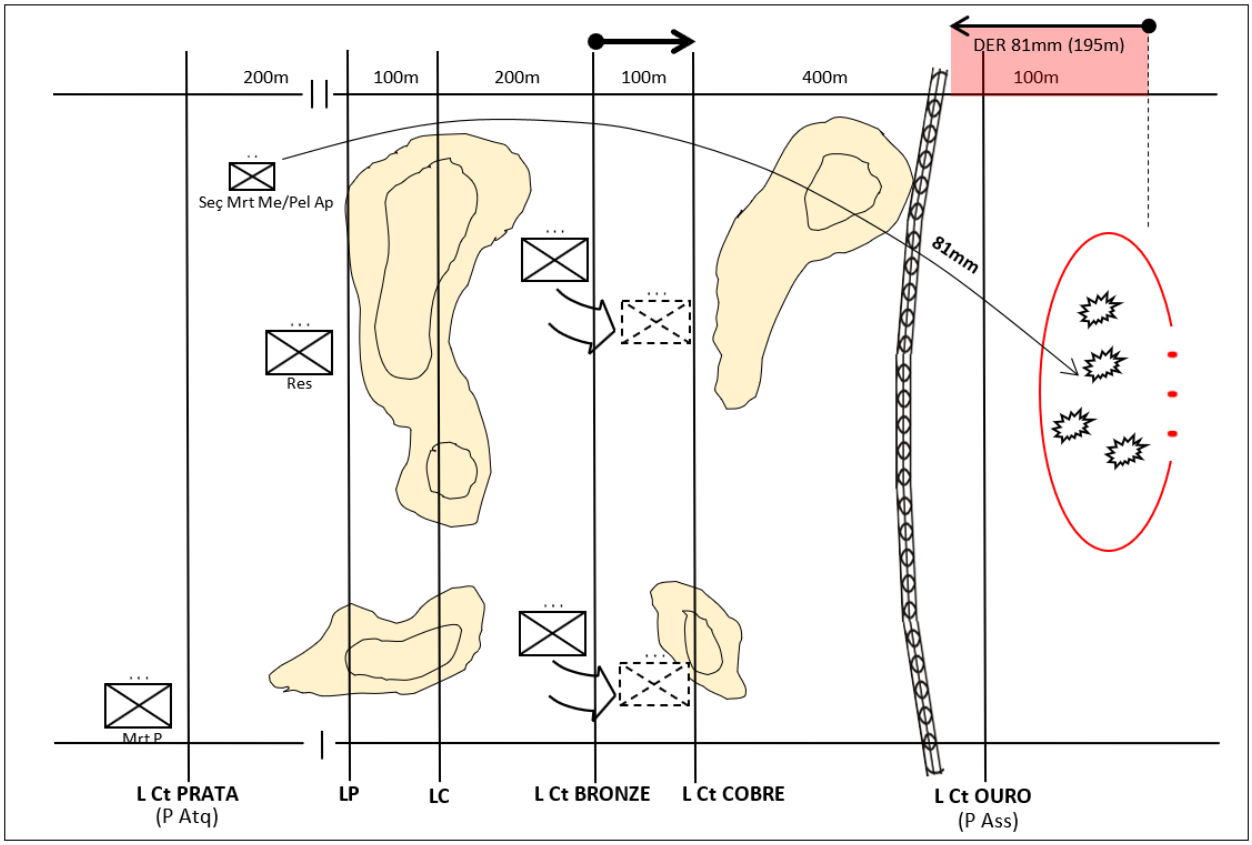


Fig G.3 – Finalização dos fogos de 120mm e início dos fogos a pedido de 81mm.

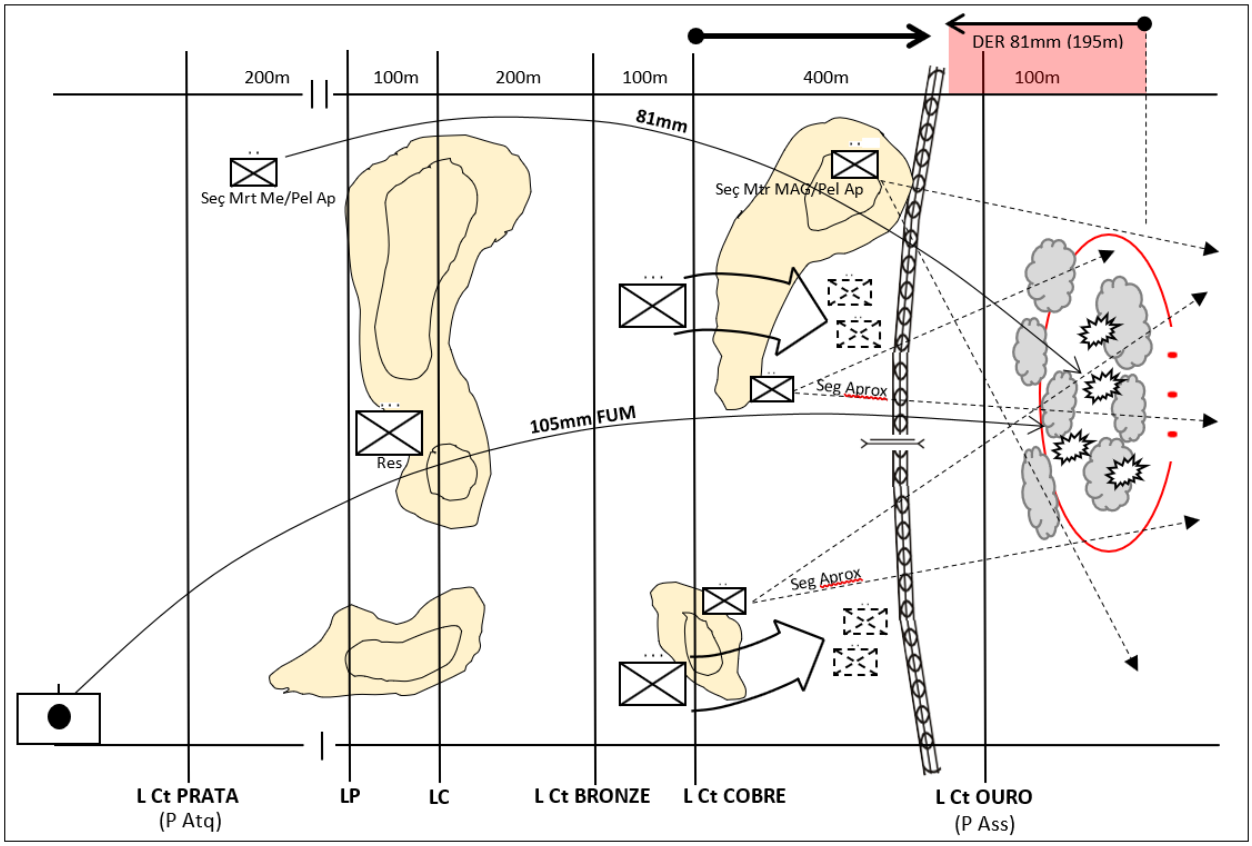


Fig G.4 – Continuidade dos fogos a pedido de 81mm e início do NOSRA.

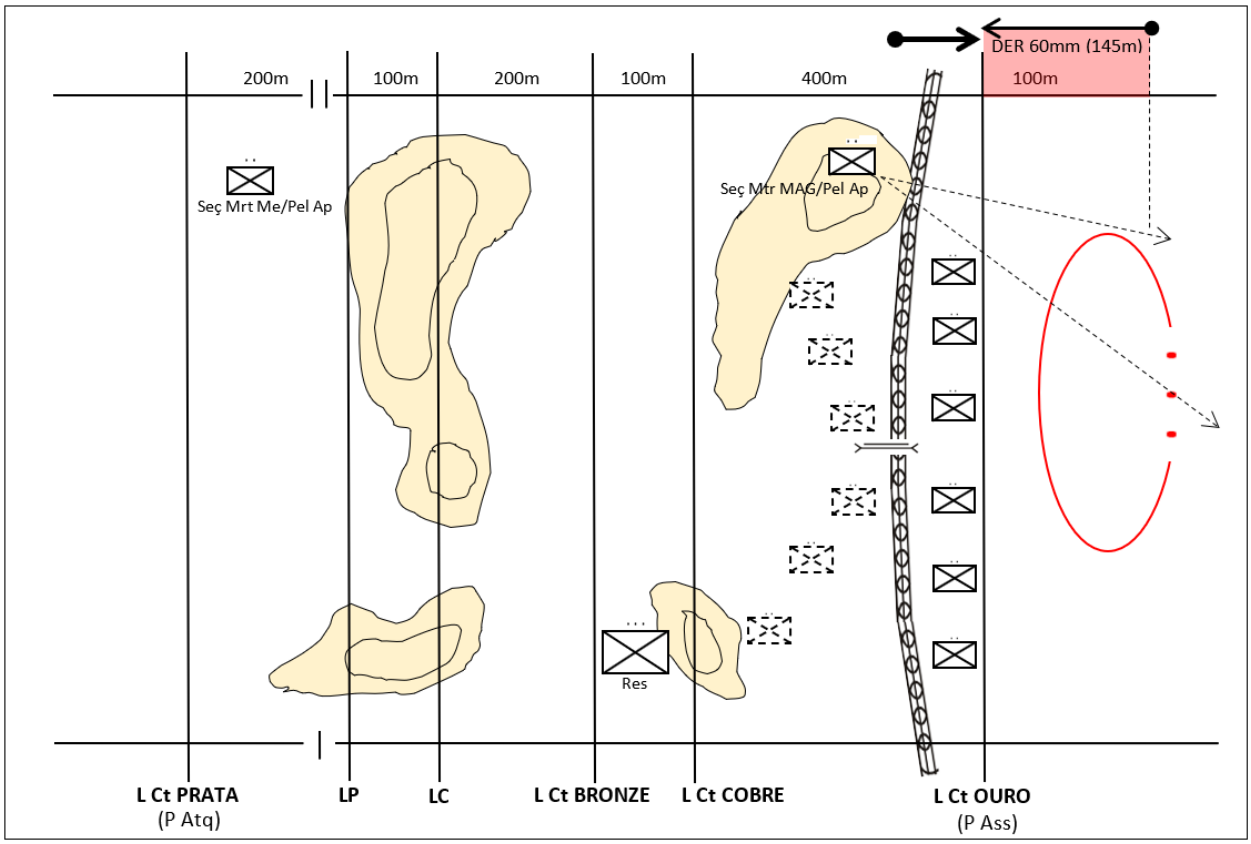


Fig G.5 – Finalização dos fogos de 81mm, início dos fogos de 60mm e 40mm, transporte do apoio de fogo direto das Mtr MAG e transposição do obstáculo.

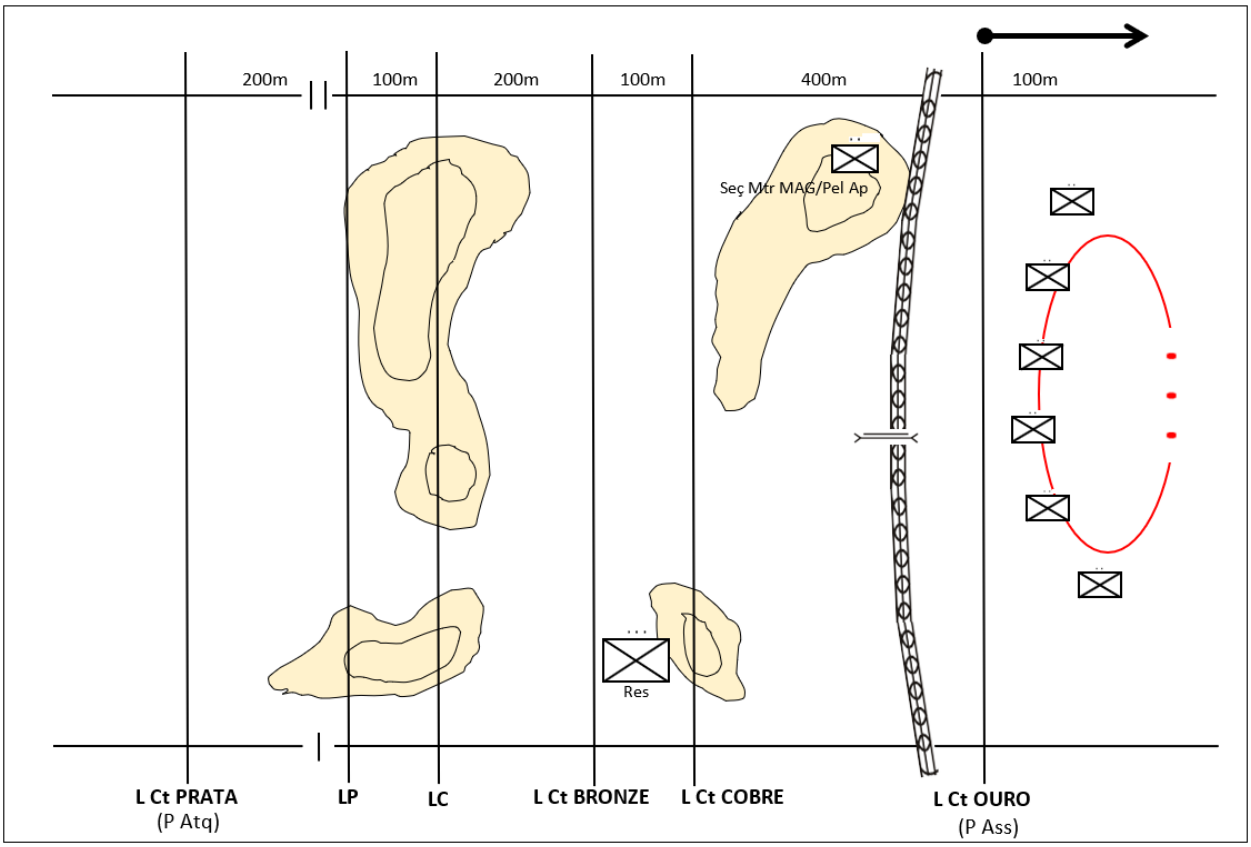
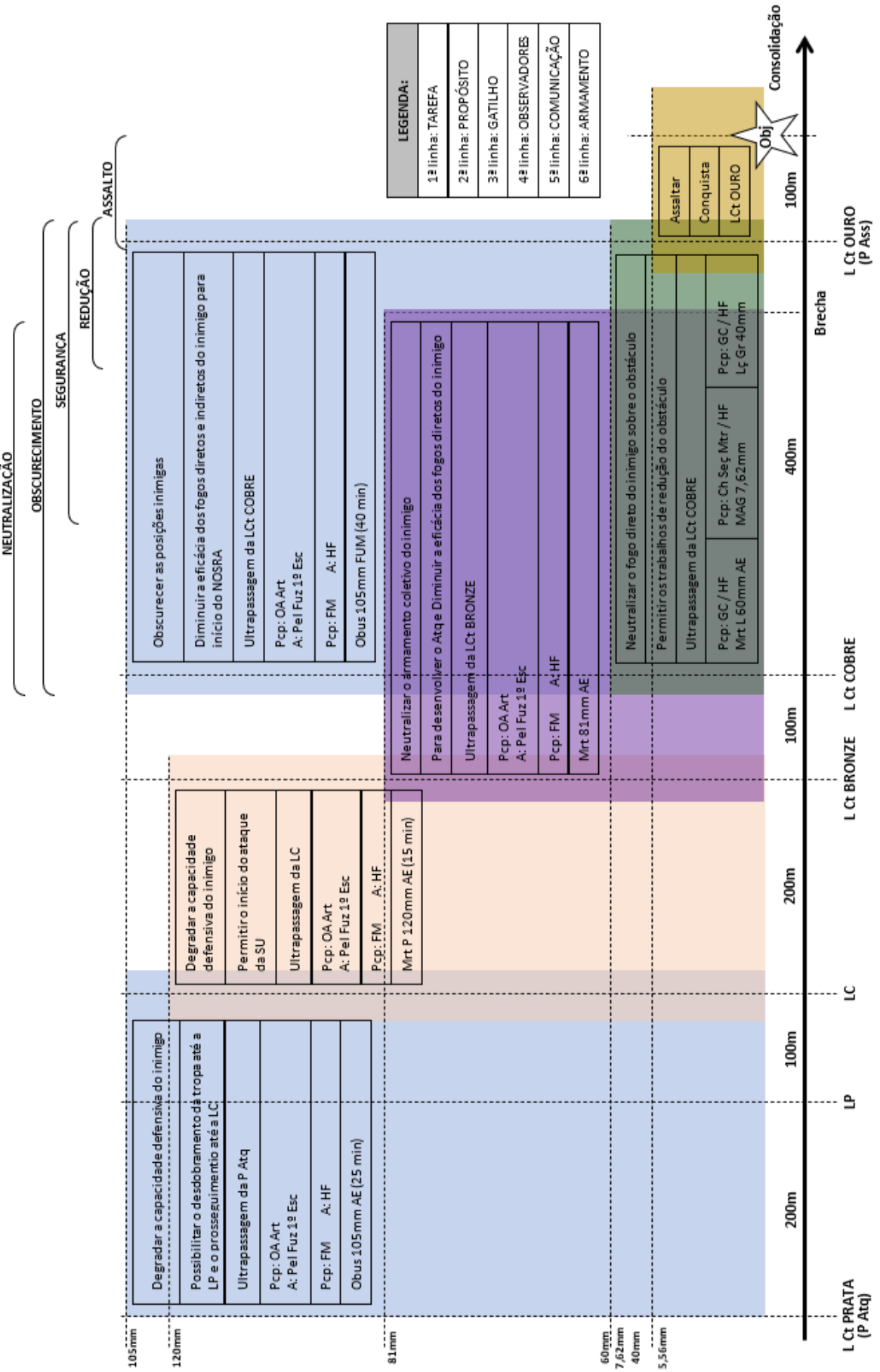


Fig G.6 – Finalização dos fogos de 60mm, 40mm e do apoio de fogo direto - INÍCIO DO ASSALTO.

GRÁFICO DE ESCALONAMENTO DE FOGOS DA SUBUNIDADE



ANEXO H

CONTROLE DO PODER DE COMBATE

H.1 Este anexo tem por finalidade apresentar o cálculo para estimativa da **MUNIÇÃO NECESSÁRIA** ao tipo de manobra, por meio da estimativa dos tempos necessários para atingir cada Linha de Controle (de acordo com cada evento da manobra) e da determinação dos respectivos regimes de tiro.

H.2 O método de cálculo apresentado neste anexo oferece uma estimativa que depende fundamentalmente do Estudo do Terreno e do Estudo do Inimigo, para fins da correta determinação dos Regimes de Tiro e da atribuição de tempos de deslocamento no ataque, na transposição dos obstáculos e no assalto.

H.3 Esta estimativa tem a finalidade de oferecer ao Cmt tático uma ferramenta de auxílio à decisão durante o ataque, no que diz respeito ao acompanhamento do poder de combate de sua SU (quantidade de munição restante) ao longo de cada Linha de Controle.

H.4 O Cmt tático poderá tomar suas decisões de acordo com a real disponibilidade de munição ao longo da manobra, como solicitação de mais apoio de fogo indireto ou a solicitação de intervenção de outras subunidades (reserva), caso tenha consumido a mais que o estimado em determinada Linha de Controle.

H.5 Este acompanhamento permitirá ao Cmt tático realizar tomadas de decisão seguras a cada contingência apresentada pelo inimigo conforme o ritmo real do combate.

H.6 CÁLCULO PARA MUNIÇÃO NECESSÁRIA DAS METRALHADORAS.

(PRÓXIMA FOLHA)

1º) Munição para o apoio de fogo:

CÁLCULO DE MUNIÇÃO PARA APOIO DE FOGO DIRETO (metralhadoras)					
1º PASSO ORDENAR OS EVENTOS DA MANOBRA	**2º PASSO** ESTIMAR O TEMPO	**3º PASSO** DETERMINAR O REGIME DE TIRO	TOTAL DE MUNIÇÃO NECESSÁRIA PARA CADA FASE DA MANOBRA	Munição por armamento (06 Mtr MAG na SU)	Munição por armamento (18 Mtr MINIMI na SU)
Ataque da Linha de Contato até a Posição de Assalto	20 min	LENTO	1.000	170	60
	15 min	NORMAL	1.500	250	90
Transposição do obstáculo	30 min	ACELERADO	6.000	1.000	350
Assalto	10 min	NORMAL	1.000	170	60
TOTAL DE MUNIÇÃO			**9.500**	**1.590**	**560**
COMPLETAMENTO DE MUNIÇÃO DE ACORDO COM OS COFRES				**02 cofres de 1.000 tiros cada Mtr**	**03 cofres de 200 tiros cada Mtr**

2º) Munição para consolidação e aproveitamento do êxito:

- Deve ser estimada conforme a disponibilidade de munição prevista na Área de Trens de Combate (ATC) e acrescida à munição calculada no item anterior.
- TODA A MUNIÇÃO NECESSÁRIA DEVERÁ SER TRANSPORTADA PELO ATIRADOR.

H.7 CÁLCULO PARA MUNIÇÃO NECESSÁRIA DOS FUZIS DE ASSALTO:

1º) Munição para a manobra:

CÁLCULO DE MUNIÇÃO PARA DOTAÇÃO INDIVIDUAL (fuzis de assalto)				
1º PASSO ORDENAR OS EVENTOS DA MANOBRA	**2º PASSO** ESTIMAR O TEMPO	**3º PASSO** DETERMINAR O REGIME DE TIRO	TOTAL DE MUNIÇÃO NECESSÁRIA PARA CADA FASE DA MANOBRA	Munição por armamento (aproximadamente 140 Fz Ass na SU)
Ataque da Linha de Contato até a Posição de Assalto	20 min	LENTO	1.000	7
	15 min	NORMAL	1.500	11
Transposição do obstáculo	30 min	ACELERADO	6.000	45
Assalto	10 min	NORMAL	1.000	7
TOTAL			**9.500**	**70**
COMPLETAMENTO DE MUNIÇÃO DE ACORDO COM OS CARREGADORES				**03 carregadores de 5,56mm ou 04 carregadores de 7,62mm**

2º) Munição para consolidação e aproveitamento do êxito:

- Deve ser estimada conforme a disponibilidade de munição prevista na Área de Trens de Combate (ATC) e acrescida à munição calculada no item anterior.
- TODA A MUNIÇÃO NECESSÁRIA DEVERÁ SER TRANSPORTADA PELO ATIRADOR.

ANEXO I

INFORMAÇÕES SOBRE FOGOS (ORDEM DE OPERAÇÕES)

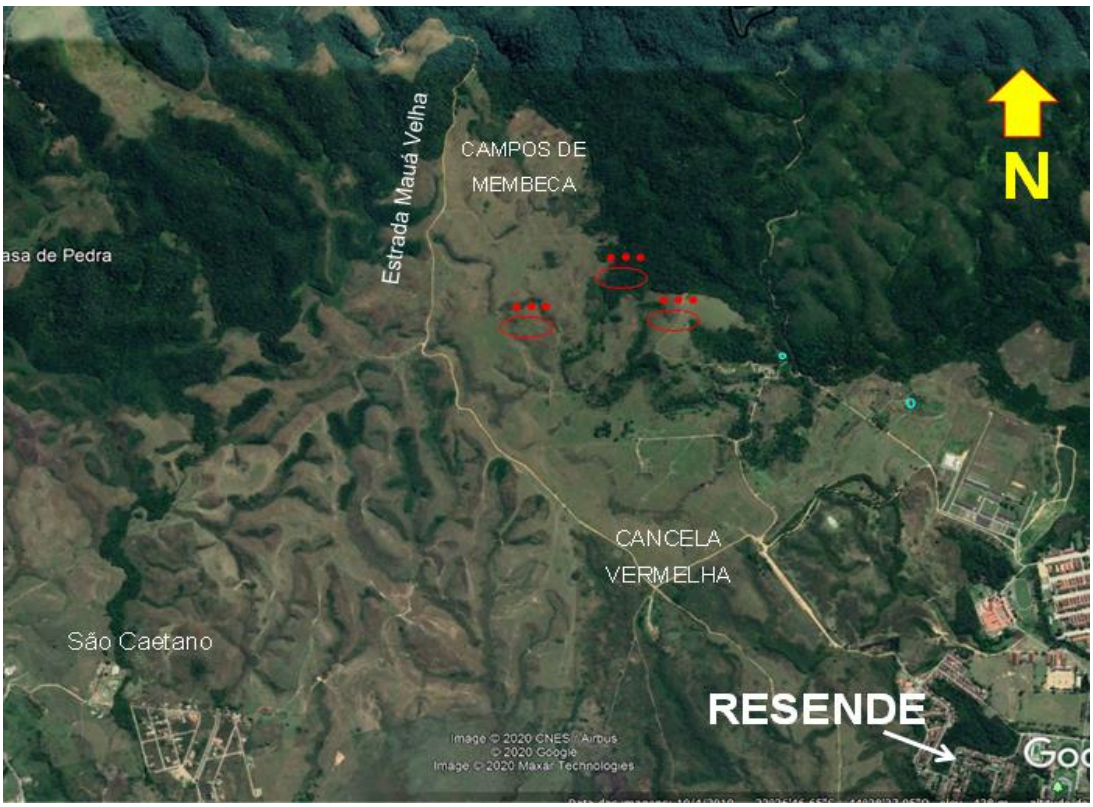
I.1 ESTE ANEXO TEM POR FINALIDADE APRESENTAR UM EXEMPLO DE O FRAG PARA ETTR DE UMA CIA FUZ PQDT.

EVOLUÇÃO DOS ACONTECIMENTOS

– Durante a realização das ações de estabilização para pacificação da localidade de SÃO JOSÉ DO BARREIRO, pela FT *CULMINATING*, e das localidades de ARAPEÍ e BANANAL, pela FT SANTOS DUMONT, a 9ª Bda Inf Mtz seguiu para suas regiões de destino a fim de realizar operações de pacificação nas localidades de RESENDE e BULHÕES.

– Em 20OUT2020, foi observado pela inteligência que os Elm remanescentes das Forças Armadas de VERMELHO ocupam uma posição defensiva na Rg CAMPOS DE MEMBECA (53-18), com valor aproximado de uma Subunidade motorizada.

– Diante dessa nova situação, em 110800NOV20, o Cmt Bda Inf Pqdt, seguindo determinação do Esc Sp, desencadeou a OPERAÇÃO PUNHO. O Cmt da FT *CULMINATING*, seguindo ordem do Cmt Bda Inf Pqdt, expediu sua Ordem Fragmentária (O Frag).



São José do Barreiro/SP 24 OUT 2020	FT *CULMINATING* O Frag Nr _____

OPERAÇÃO PUNHO

(Rfr: RESENDE-SO 1:50000)

COMPOSIÇÃO DOS MEIOS

1ª Cia Fuz Pqdt	2ª Cia Fuz Pqdt	1º/1º Esqd C Pqdt
1º/1ª Cia E Cmb Pqdt	Dst Log Avçd (Ni U)	Eq Caçadores
1ª/8º GAC Pqdt	Reserva: 1º/3ª/FT SANTOS DUMONT	-

1. SITUAÇÃO

.....

2. MISSÃO

Realizar incursão aeromóvel, pelo E Prog TROVÃO, a partir de 140000NOV20, na ZPH CAETANO (53100-15900), prosseguir pelo E Prog PUNHO para atacar a Rg de CAMPOS DE MEMBECA (53-18), que domina a Estr MAUÁ VELHA. Realizar retraimento até ZPH CAETANO para exfiltração e para Rg SÃO JOSÉ DO BARREIRO, com a finalidade de destruir remanescentes VERMELHOS existentes na posição.

3. EXECUÇÃO

a. <u>Conceito da Operação</u>

1) Manobra

a) A FT *CULMINATING* Rlz incursão Amv para atacar e destruir Pos Def Ini na Rg de CAMPOS DE MEMBECA (53-18). Para isso:

(1) Manterá a 3ª/FT SANTOS DUMONT (-1º Pel) na pacificação da localidade de SÃO JOSÉ DO BARREIRO.

(2) Posteriormente realizará:

(a) Incursão Amv, pelo E Prog TROVÃO, a partir de 140000OUT20, na ZPH CAETANO (53100-15900), com o 1º/3ª/FT SANTOS DUMONT como escalão de combate.

(b) Prosseguirá no E Prog PUNHAL até a LP/LC, na seguinte ordem de suas peças de manobra: 1º/1º Esqd C Pqdt, 1º/1ª Cia E Cmb Pqdt, 1º/3ª/FT SANTOS DUMONT, Eq Caçadores, 1ª Cia Fuz Pqdt, Dst Log Avçd (Ni U) e 2ª Cia Fuz Pqdt.

(c) A partir da LP/LC, prosseguirá com a 2ª Cia Fuz Pqdt a L, Rlz o Atq Pcp, para Conq a Rg do MORRO DO OBSERVATÓRIO (54-18) (O2) e com a 1ª Cia Fuz Pqdt a O para Conq a Rg de CAMPOS DE MEMBECA (53-18) (O1).

(d) Após a Conq de O1 e O2, retrairá até ZPH CAETANO.

(e) Na ZPH CAETANO, será exfiltrada para a localidade de SÃO JOSÉ DO BARREIRO.

b) Manterá em reserva

1º/3ª/FT SANTOS DUMONT.

2) Fogos

a) Alvos Altamente Compensadores (AAC):

- Elm Ap F: Bia, Pel Mrt, Armas automáticas e meios de transporte.

b) Diretrizes ao Apoio de Fogo:

(1) Prio F:

(a) Durante o E Prog PUNHAL: 1º/3ª/FT SANTOS DUMONT.

(b) Até a Conq de O1 e O2: 2ª Cia Fuz Pqdt.

(2) Diretrizes de Fogos:

(a) Durante o E Prog PUNHAL: destruir Elm Ap F VERMELHO com Ap F Art para permitir aproximação e desdobramento da FT *CULMINATING*.

(b) Até a Conq de O1 e O2: destruir Pos Def e Elm Ap F VERMELHO com Ap F Mrt para permitir Mnt do ataque da FT *CULMINATING*.

3) Barreiras (omitido).

b. <u>1º/3ª/FT SANTOS DUMONT</u>

- Ficar ECD constituir o Esc Cmb para o retraimento.

c. <u>1º/1º Esqd C Pqdt</u>

- Rlz o Rec do E Prog PUNHAL como Vg da FT *CULMINATING*.

d. <u>1º/1ª Cia E Cmb Pqdt</u>

- Atender a mobilidade do 1º/3ª/FT SANTOS DUMONT, até a LP/LC e, posteriormente, a 1ª Cia Fuz Pqdt.

e. <u>Reserva</u>

1) Planejar seu emprego na seguinte ordem de prioridade:

- Z Aç da 2ª Cia Fuz Pqdt.

- Z Aç da 1ª Cia Fuz Pqdt.

f. <u>Prescrições diversas</u>

1) Os Plj devem priorizar o máximo de destruição às Pos Def Ini.

2) Deverá haver máximo emprego de Ap F.

3) Não deverá haver efeitos colaterais à população civil.

4. LOGÍSTICA

.....

5. COMUNICAÇÕES

.....

6. PESSOAL, COMUNICAÇÃO SOCIAL E ASSUNTOS CIVIS

.....

ANEXOS:

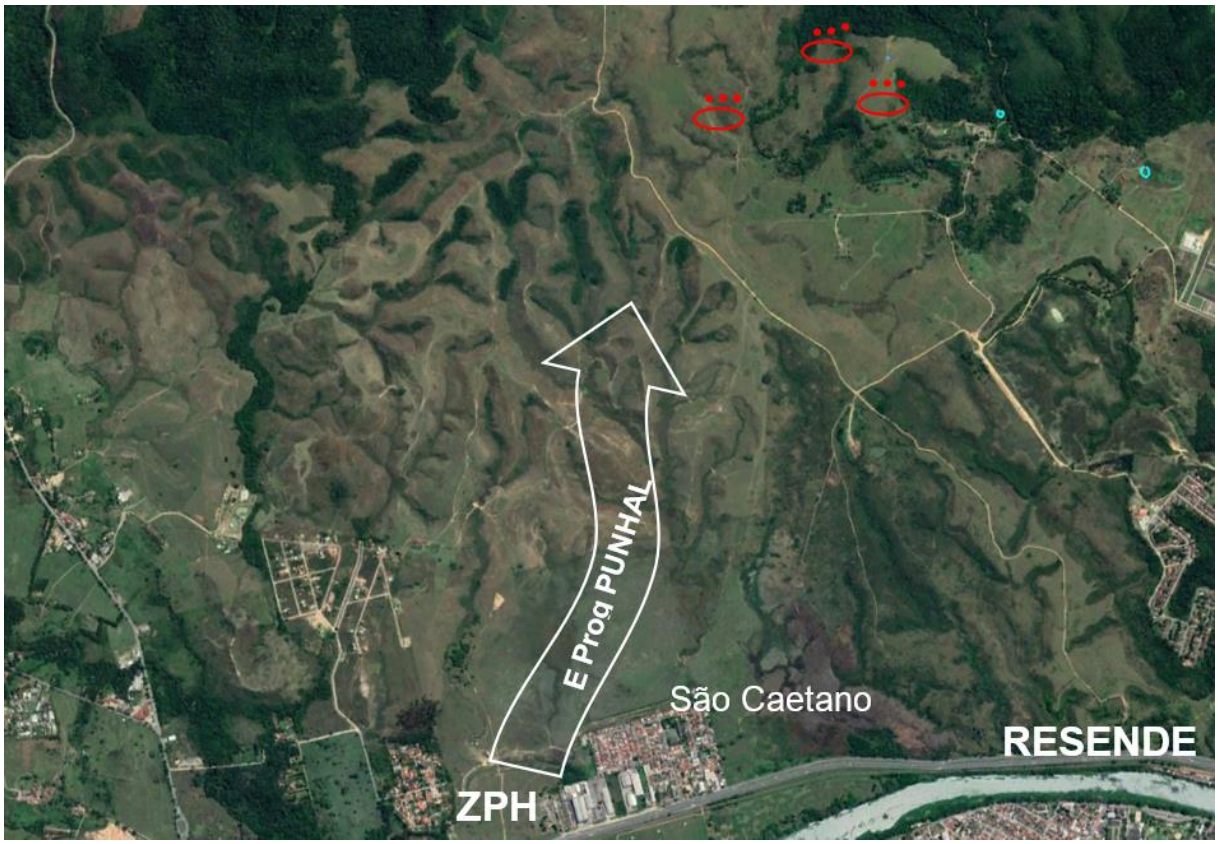
- An A – Conceito da Operação e Calco de Operações.

- An B – Inteligência (omitido).

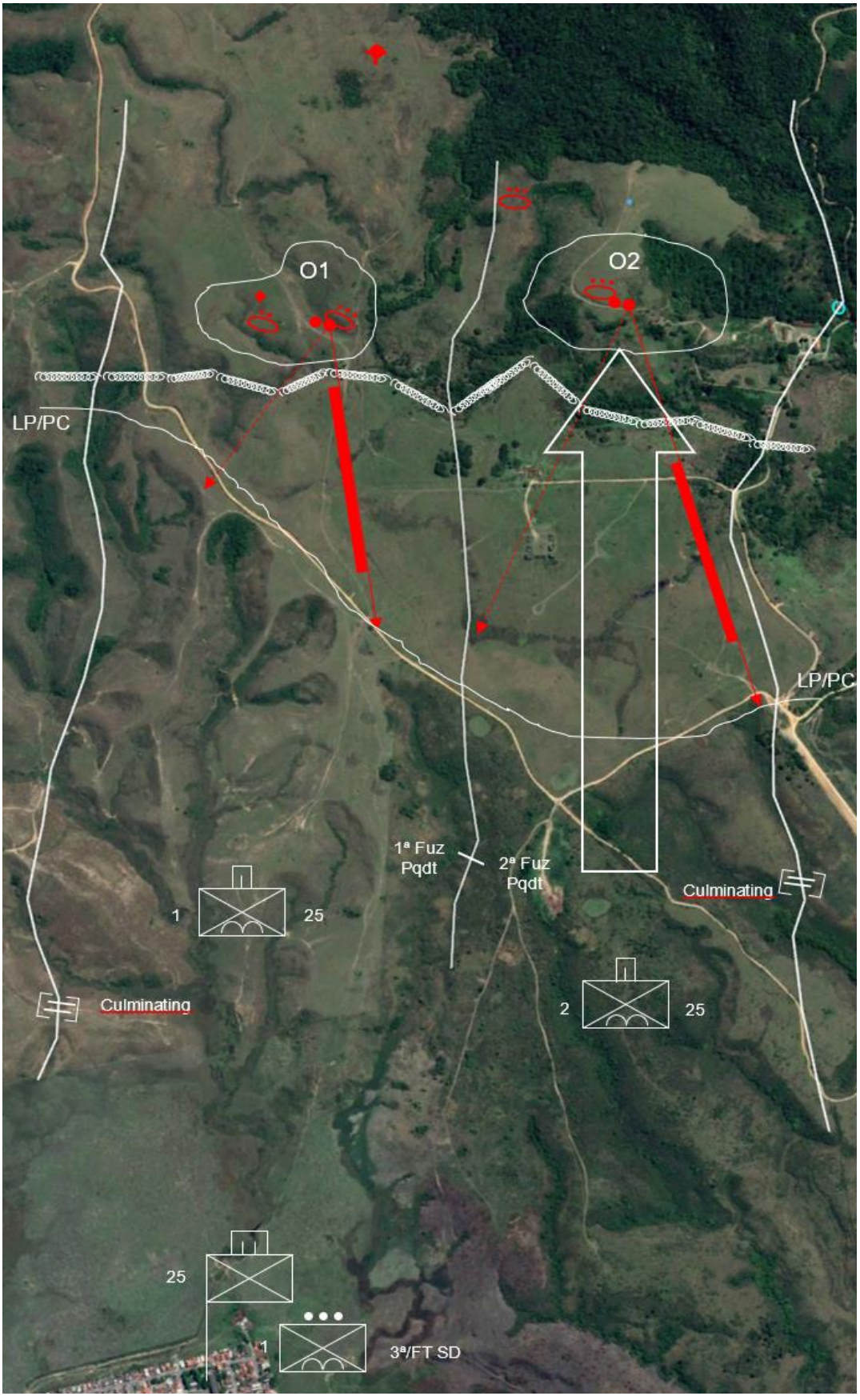
_____

Cmt FT *CULMINATING*

CONCEITO DA OPERAÇÃO - FT *CULMINATING*



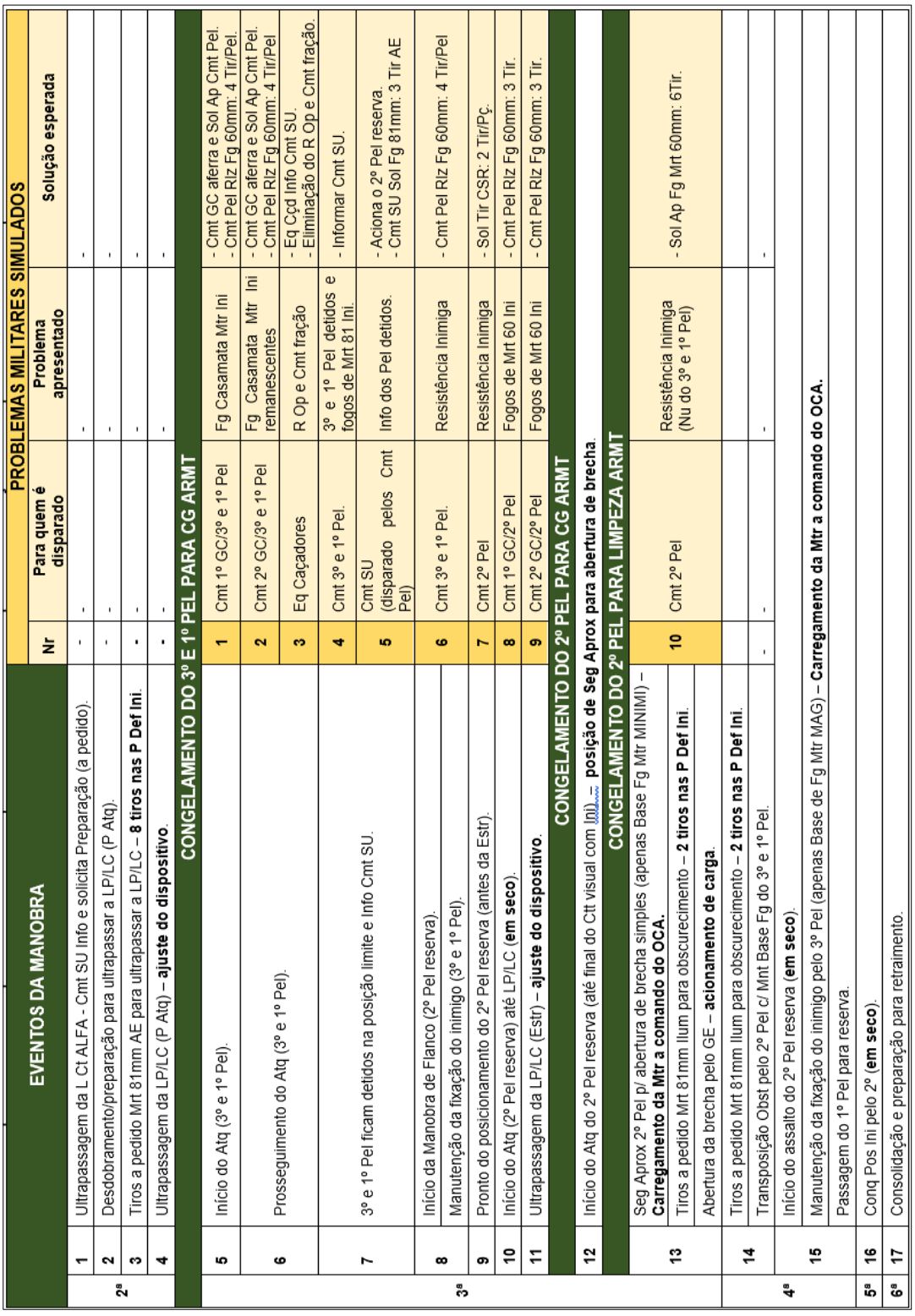
CALCO DE OPERAÇÕES - FT *CULMINATING*



ANEXO J

EXEMPLO DE PROBLEMAS MILITARES SIMULADOS

Este anexo tem por finalidade apresentar um exemplo de roteiro de PMS para a execução do Atq de uma Cia Fuz Pqdt.



		EVENTOS DA MANOBRA	PROBLEMAS MILITARES SIMULADOS			
			Nr	Para quem é disparado	Problema apresentado	Solução esperada
2ª	1	Ultrapassagem da L Ct ALFA - Cmt SU Info e solicita Preparação (a pedido).	-	-	-	-
	2	Desdobramento/preparação para ultrapassar a LP/LC (P Atq).	-	-	-	-
	3	Tiros a pedido Mrt 81mm AE para ultrapassar a LP/LC – **8 tiros nas P Def Ini**.	-	-	-	-
	4	Ultrapassagem da LP/LC (P Atq) – **ajuste do dispositivo**.	-	-	-	-
3ª		**CONGELAMENTO DO 3º E 1º PEL PARA CG ARMT**				
	5	Início do Atq (3º e 1º Pel).	1	Cmt 1º GC/3º e 1º Pel	Fg Casamata Mtr Ini	- Cmt GC aferra e Sol Ap Cmt Pel. - Cmt Pel Rlz Fg 60mm: 4 Tir/Pel.
	6	Prosseguimento do Atq (3º e 1º Pel).	2	Cmt 2º GC/3º e 1º Pel	Fg Casamata Mtr Ini remanescentes	- Cmt GC aferra e Sol Ap Cmt Pel. - Cmt Pel Rlz Fg 60mm: 4 Tir/Pel
			3	Eq Caçadores	R Op e Cmt fração	- Eq Ccd Info Cmt SU. - Eliminação do R Op e Cmt fração.
	7	3º e 1º Pel ficam detidos na posição limite e Info Cmt SU.	4	Cmt 3º e 1º Pel.	3º e 1º Pel detidos e fogos de Mrt 81 Ini.	- Informar Cmt SU.
			5	Cmt SU (disparado pelos Cmt Pel)	Info dos Pel detidos.	- Aciona o 2º Pel reserva. - Cmt SU Sol Fg 81mm: 3 Tir AE
	8	Início da Manobra de Flanco (2º Pel reserva). Manutenção da fixação do inimigo (3º e 1º Pel).	6	Cmt 3º e 1º Pel.	Resistência Inimiga	- Cmt Pel Rlz Fg 60mm: 4 Tir/Pel
	9	Pronto do posicionamento do 2º Pel reserva (antes da Estr).	7	Cmt 2º Pel	Resistência Inimiga	- Sol Tir CSR: 2 Tir/Pç.
	10	Início do Atq (2º Pel reserva) até LP/LC (**em seco**).	8	Cmt 1º GC/2º Pel	Fogos de Mrt 60 Ini	- Cmt Pel Rlz Fg 60mm: 3 Tir.
	11	Ultrapassagem da LP/LC (Estr) – **ajuste do dispositivo**.	9	Cmt 2º GC/2º Pel	Fogos de Mrt 60 Ini	- Cmt Pel Rlz Fg 60mm: 3 Tir.
4ª		**CONGELAMENTO DO 2º PEL PARA CG ARMT**				
	12	Início do Atq do 2º Pel reserva (até final do Ctt visual com Ini) – **posição de Seg Aprox para abertura de brecha**.				
		CONGELAMENTO DO 2º PEL PARA LIMPEZA ARMT				
	13	Seg Aprox 2º Pel p/ abertura de brecha simples (apenas Base Fg Mtr MINIMI) – **Carregamento da Mtr a comando do OCA.**	10	Cmt 2º Pel	Resistência Inimiga (Nu do 3º e 1º Pel)	- Sol Ap Fg Mrt 60mm: 6Tir.
		Tiros a pedido Mrt 81mm Ilum para obscurecimento – **2 tiros nas P Def Ini**.				
		Abertura da brecha pelo GE – **acionamento de carga**.				
	14	Tiros a pedido Mrt 81mm Ilum para obscurecimento – **2 tiros nas P Def Ini**.				
		Transposição Obst pelo 2º Pel c/ Mnt Base Fg do 3º e 1º Pel.	-	-	-	-
	15	Início do assalto do 2º Pel reserva (**em seco**).				
		Manutenção da fixação do inimigo pelo 3º Pel (apenas Base de Fg Mtr MAG) – **Carregamento da Mtr a comando do OCA.**				
		Passagem do 1º Pel para reserva.				
5ª	16	Conq Pos Ini pelo 2º (**em seco**).				
6ª	17	Consolidação e preparação para retraimento.				

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Brasília, DF, 25 de abril de 2025

https://portaldopreparo.eb.mil.br